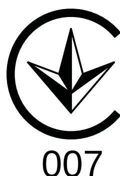
WESTEN

star condens

it	**caldaie murali a gas condensazione** manuale per l'uso destinato all'utente ed all'installatore
en	**wall-mounted condensing boiler** instructions manual for users and fitters
ro	**Centrale murale cu gaz, cu condensare** manual de instrucţiuni destinat utilizatorului şi instalatorului
ru	**Настенные газовые конденсатные котлы** Руководство по эксплуатации и монтажу
hu	**Kondenzációs fali gázkazánok** Felhasználói és szerelői kézikönyv
el gr	**ΕΠΙΤΟΙΧΙΟΙ ΛΕΒΗΤΕΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΣΗΣ** ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΧΡΗΣΤΗ ΚΑΙ ΤΟΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΗ







Gentile Cliente,
la nostra Azienda ritiene che il Suo nuovo prodotto soddisferà tutte le Sue esigenze. L'acquisto di un nostro prodotto garantisce quanto Lei si aspetta: un buon funzionamento ed un uso semplice e razionale.
Quello che Le chiediamo è di non mettere da parte queste istruzioni senza averle prima lette: esse contengono informazioni utili per una corretta ed efficiente gestione della Suo prodotto.

La nostra azienda dichiara che questi prodotti sono dotati di marcatura CE conformemente ai requisiti essenziali delle seguenti :

- Direttiva Gas **2009/142/CE**
- Direttiva Rendimenti **92/42/CEE**
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica **2004/108/CE**
- Direttiva Bassa tensione **2006/95/CE**



La nostra azienda, nella costante azione di miglioramento dei prodotti, si riserva la possibilità di modificare i dati espressi in questa documentazione in qualsiasi momento e senza preavviso. La presente documentazione è un supporto informativo e non considerabile come contratto nei confronti di terzi.

INDICE

ISTRUZIONI DESTINATE ALL'UTENTE

ISTRUZIONI DESTINATE ALL'INSTALLATORE

1. AVVERTENZE PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

Questa caldaia serve a riscaldare l'acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica. Essa deve essere allacciata ad un impianto di riscaldamento compatibilmente alle sue prestazioni ed alla sua potenza.
Prima di far allacciare la caldaia da personale professionalmente qualificato, secondo il DM 22 gennaio 2008, n.37, far effettuare:

a) Una verifica che la caldaia sia predisposta per il funzionamento con il tipo di gas disponibile. Questo è rilevabile dalla scritta sull'imballo e dalla targa presente sull'apparecchio.
b) Un controllo che il camino abbia un tiraggio adeguato, non presenti strozzature e non siano inseriti nella canna fumaria scarichi di altri apparecchi, salvo che questa non sia realizzata per servire più utenze secondo le specifiche Norme e prescrizioni vigenti.
c) Un controllo che, nel caso di raccordi su canne fumarie preesistenti, queste siano state perfettamente pulite poiché le scorie, staccandosi dalle pareti durante il funzionamento, potrebbero occludere il passaggio dei fumi.
d) Risulta inoltre indispensabile, al fine di preservare il corretto funzionamento e la garanzia dell'apparecchio, seguire le seguenti precauzioni:

1. Circuito sanitario:
1.1. se la durezza dell'acqua supera il valore di 20 °F (1 °F = 10 mg di carbonato di calcio per litro d'acqua) si prescrive l'installazione di un dosatore di polifosfati o di un sistema di pari effetto rispondente alle normative vigenti.
1.2. è necessario effettuare un lavaggio accurato dell'impianto dopo l'installazione dell'apparecchio e prima del suo utilizzo.
1.3. I materiali utilizzati per il circuito acqua sanitaria del prodotto sono conformi alla Direttiva 98/83/CE.

2. Circuito di riscaldamento
2.1. impianto nuovo
Prima di procedere all'installazione della caldaia l'impianto deve essere opportunamente pulito allo scopo di eliminare residui di filettature, saldature ed eventuali solventi utilizzando prodotti idonei disponibili nel mercato non acidi e non alcalini, che non attacchino i metalli, le parti in plastica e gomma. I prodotti raccomandati per la pulizia sono: SENTINEL X300 o X400 e FERNOX Rigeneratore per impianti di riscaldamento. Per l'utilizzo di questi prodotti seguire attentamente le istruzioni fornite con i prodotti stessi.
2.2. impianto esistente:
Prima di procedere all'installazione della caldaia l'impianto deve essere completamente svuotato ed opportunamente pulito da fanghi e contaminanti utilizzando prodotti idonei disponibili nel mercato citati al punto 2.1.
Per la protezione dell'impianto dall'incrostazioni è necessario l'utilizzo di prodotti inibitori quali SENTINEL X100 e FERNOX Protettivo per impianti di riscaldamento. Per l'utilizzo di questi prodotti seguire attentamente le istruzioni fornite con i prodotti stessi.
Ricordiamo che la presenza di depositi nell'impianto di riscaldamento comporta dei problemi funzionali alla caldaia (es. surriscaldamento e rumorosità dello scambiatore).

La mancata osservazione di queste avvertenze comporta il decadimento della garanzia dell'apparecchio.

2. AVVERTENZE PRIMA DELLA MESSA IN FUNZIONE

La prima accensione deve essere effettuata dal Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato che dovrà verificare:

a) Che i dati di targa siano rispondenti a quelli delle reti di alimentazione (elettrica, idrica, gas).
b) Che l'installazione sia conforme alle normative vigenti (UNI-CIG 7129, 7131, Regolamento di Attuazione della Legge 9 gennaio 1991 n° 10 ed in specie i Regolamenti Comunali) di cui riportiamo uno stralcio nel manuale tecnico destinato all'installatore.
c) Che sia stato effettuato regolarmente il collegamento elettrico alla rete più terra.

I nominativi dei Centri di Assistenza Tecnica autorizzati sono rilevabili dal foglio allegato.
Il mancato rispetto di quanto sopra comporta il decadimento della garanzia.
Prima della messa in funzione togliere il film protettivo della caldaia. Non utilizzare per lo scopo utensili o materiali abrasivi perché potrebbero danneggiare le parti verniciate.

L'apparecchio non è destinato a essere usato da persone (bambini compresi) le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte, oppure con mancanza di esperienza o di conoscenza, a meno che esse abbiano potuto beneficiare, attraverso l'intermediazione di una persona responsabile della loro sicurezza, di una sorveglianza o di istruzioni riguardanti l'uso dell'apparecchio.

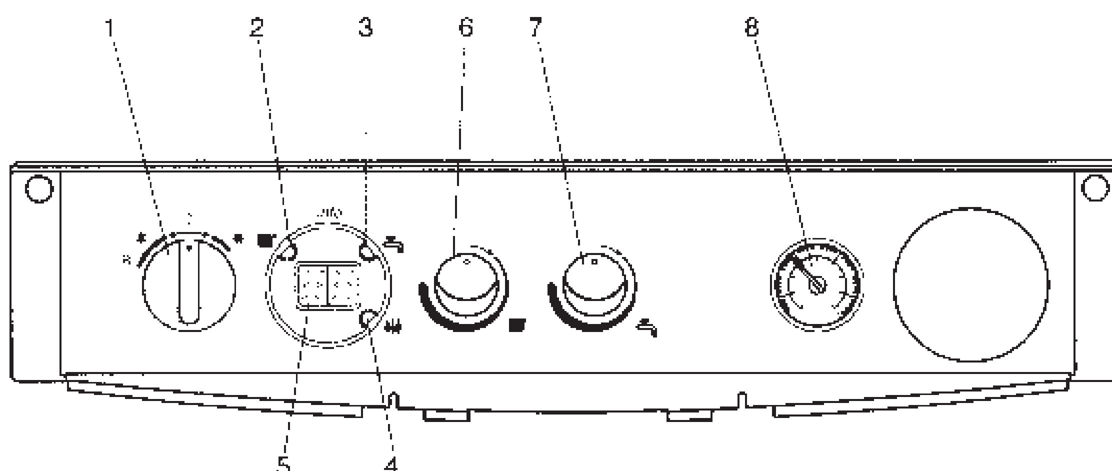
3. MESSA IN FUNZIONE DELLA CALDAIA

Procedere come di seguito descritto per le corrette operazioni di accensione:

1) alimentare la caldaia elettricamente;
2) aprire il rubinetto del gas;
3) seguire le indicazioni di seguito riportate riguardanti le regolazioni da effettuare sul pannello comandi della caldaia.

Legenda:

1 Selettore Estate-Inverno-Reset
2 Segnalazione funzionamento in riscaldamento
3 Segnalazione funzionamento in sanitario
4 Segnalazione presenza fiamma
5 Display
6 Manopola di regolazione temperatura di riscaldamento
7 Manopola di regolazione temperatura ACS (sanitario)
8 Manometro



0806_0101 / CG_1816

Figura 1

Con selettore (1) in posizione Estate (☼) il funzionamento in riscaldamento è disabilitato; risultano attive le sicurezze di caldaia (antigelo, antibloccaggio pompa e valvola a tre vie) e la produzione di acqua calda sanitaria.

Avvertenza: In fase di prima accensione, finché non viene scaricata l'aria contenuta nella tubazione del gas, si può verificare la non accensione del bruciatore ed il conseguente blocco della caldaia.

Si consiglia in questo caso di ripetere le operazioni di accensione, fino all'arrivo del gas al bruciatore, posizionando per almeno 1 secondo il selettore (1) in (R).

3.1 REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA AMBIENTE

L'impianto deve essere dotato di termostato ambiente (DPR 26 Agosto 1993 n° 412 articolo 7 comma 6) per il controllo della temperatura nei locali.
In caso di temporanea assenza del termostato ambiente, nella fase di prima accensione, è possibile realizzare un controllo della temperatura ambiente agendo sulla manopola (6).
Per aumentare la temperatura ruotare la manopola in senso orario e viceversa per diminuirla. La modulazione elettronica della fiamma permetterà alla caldaia di raggiungere la temperatura impostata adeguando la portata del gas al bruciatore alle reali condizioni di scambio termico.

3.2 REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA DELL'ACQUA SANITARIA

La caldaia effettua la modulazione elettronica della fiamma in funzione del posizionamento della manopola (7) di regolazione dell'acqua sanitaria e della quantità d'acqua prelevata.
Questo sistema permette d'ottenere delle temperature dell'acqua, in uscita dalla caldaia, costanti anche per piccole portate di prelievo.
E' consigliabile, per un contenimento energetico, posizionare la manopola in **"--comfort--"** (figura 2). In inverno si renderà probabilmente necessario aumentare la temperatura dell'acqua sanitaria in relazione ai valori desiderati.

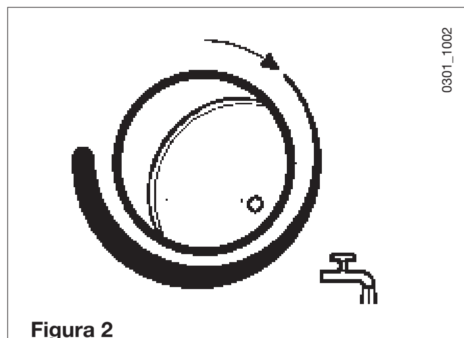


Figura 2

3.3 SEGNALAZIONI D'ANOMALIA E RIARMO DELLA CALDAIA

In caso d'anomalia sul display viene visualizzato un codice di segnalazione.

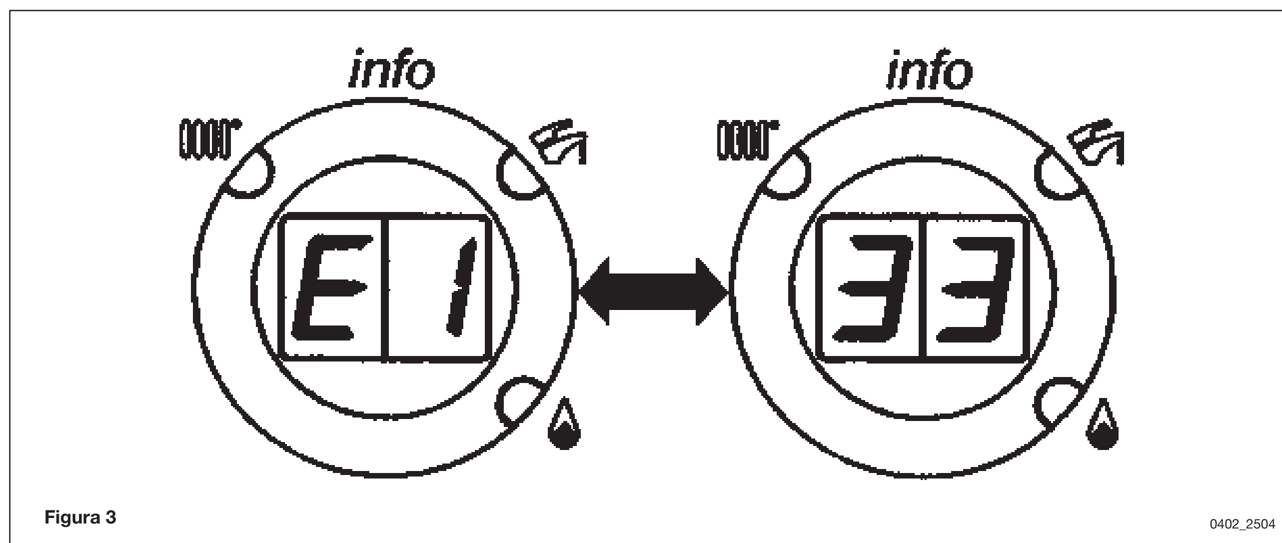


Figura 3

Nota: *per i codici di anomalia con più di 2 cifre (es. E133), sul display sono visualizzate le prime due cifre "E1" seguite successivamente dalle ultime due "33", come illustrato in figura 3.*

3.3.1 TABELLA RIASSUNTIVA SEGNALAZIONI E ANOMALIE PIÙ FREQUENTI VISUALIZZABILI SUL DISPLAY

Codice anomalia	descrizione anomalia	intervento
E10	Sensore sonda esterna guasto	Chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzato.
E20	sensore NTC di mandata guasto	Chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzato
E28	sensore NTC fumi guasto	Chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzato
E50	sensore NTC sanitario guasto	Chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzato
E110	intervento termostato di sicurezza	Posizionare per almeno 1 secondo il selettore (1 - figura 1) su “R”. In caso d’intervento ripetuto di questo dispositivo, chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzato.
E119	mancato consenso pressostato idraulico	Verificare che la pressione dell’impianto sia quella prescritta. Vedere capitolo riempimento impianto. Se l’anomalia persiste, chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzato.
E125	intervento di sicurezza per mancanza di circolazione acqua o presenza aria nell’impianto	Posizionare per almeno 1 secondo il selettore (1 - figura 1) su “R”. Se l’anomalia persiste chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzato.
E130	intervento NTC fumi per sovratemperatura	Posizionare per almeno 1 secondo il selettore (1 - figura 1) su “R”. Se l’anomalia persiste chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzato.
E131	E’ stata tolta alimentazione elettrica alla caldaia a seguito di anomalia E125 o E130.	Posizionare per almeno 1 secondo il selettore (1 - figura 1) su “R”. In caso d’intervento ripetuto di questo dispositivo, chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzato.
E133	mancanza gas	Posizionare per almeno 1 secondo il selettore (1 - figura 1) su “R”. Se l’anomalia persiste chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzato.
E151	errore interno scheda di caldaia	Chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzato. Verificare il posizionamento degli elettrodi di accensione (capitolo 19).
E156	tensione di alimentazione troppo bassa	Attendere che la tensione di alimentazione ritorni ai valori normali. Il ripristino del funzionamento è automatico.
E160	soglia velocità ventilatore non raggiunta	Chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzato.
E193	Presenza d’aria nel circuito	La segnalazione di anomalia è temporanea. Il ripristino è automatico.

Tutte le anomalie sono visualizzate in ordine d’importanza; se dovessero presentarsi contemporaneamente più anomalie, la prima ad essere visualizzata è quella con maggiore priorità. Dopo aver rimosso la causa della prima anomalia sarà visualizzata la seconda e così via.
In caso una determinata anomalia si presenti con frequenza rivolgersi al Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato.

4. RIEMPIMENTO IMPIANTO

IMPORTANTE: Verificare periodicamente che la pressione, letta sul manometro (8 - figura 1), ad impianto freddo, sia di 1 - 1,5 bar. In caso di sovrapressione agire sul rubinetto di scarico caldaia. Nel caso sia inferiore agire sul rubinetto di caricamento della caldaia (figura 4a o 4b).

E’ consigliabile che l’apertura di tale rubinetto sia effettuata molto lentamente in modo da facilitare lo sfiato dell’aria.

AVVERTENZA: Si raccomanda di porre particolare cura nella fase di riempimento dell’impianto di riscaldamento. In particolare aprire le valvole termostatiche eventualmente presenti nell’impianto, far affluire lentamente l’acqua al fine di evitare formazione di aria all’interno del circuito primario finché non si raggiunge la pressione necessaria al funzionamento. Infine eseguire lo sfiato degli eventuali elementi radianti all’interno dell’impianto. Westen non si assume alcuna responsabilità per danni derivati dalla presenza di bolle d’aria all’interno dello scambiatore primario dovuta ad errata o approssimativa osservanza di quanto sopra indicato.

Se si dovessero verificare frequenti diminuzioni di pressione chiedere l’intervento del Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato.

STAR CONDENS 240 - 280

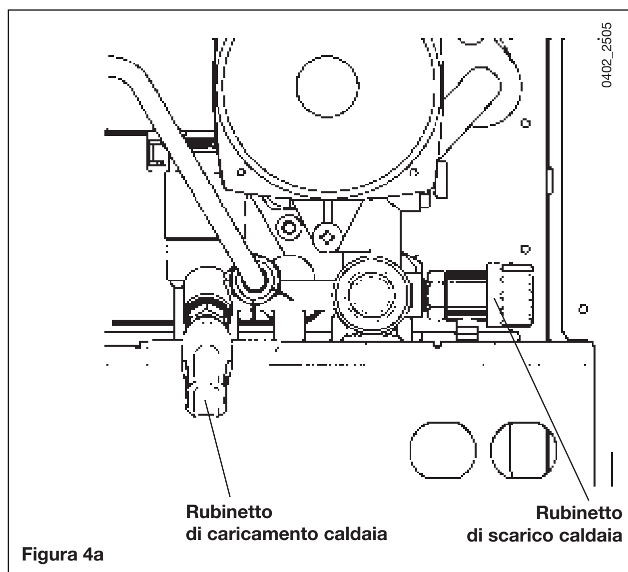


Figura 4a

STAR CONDENS 1.240

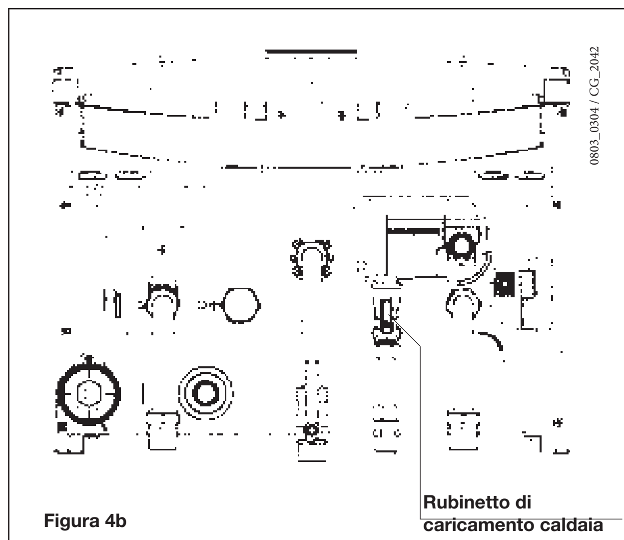


Figura 4b

La caldaia è dotata di un pressostato idraulico che, in caso di mancanza d'acqua, non consente il funzionamento della caldaia.

5. SPEGNIMENTO DELLA CALDAIA

Per lo spegnimento della caldaia occorre ruotare il selettore "1" in posizione "0". Così facendo si interrompe l'alimentazione elettrica dell'apparecchio.

6. ARRESTO PROLUNGATO DELL'IMPIANTO. PROTEZIONE AL GELO

E' buona norma evitare lo svuotamento dell'intero impianto di riscaldamento poiché ricambi d'acqua portano anche ad inutili e dannosi depositi di calcare all'interno della caldaia e dei corpi scaldanti.
Se durante l'inverno l'impianto termico non dovesse essere utilizzato, e nel caso di pericolo di gelo, è consigliabile miscelare l'acqua dell'impianto con idonee soluzioni anticongelanti destinate a tale uso specifico (es. glicole propilenico associato ad inibitori di incrostazioni e corrosioni).
La gestione elettronica della caldaia è provvista di una funzione "antigelo" che, con temperatura di mandata impianto inferiore ai 5 °C, fa funzionare il bruciatore fino al raggiungimento in mandata di un valore pari a 30 °C.

Tale funzione è operativa se:
* la caldaia è alimentata elettricamente;
* c'è gas;
* la pressione dell'impianto è quella prescritta;
* la caldaia non è in blocco.

7. CAMBIO GAS

Le caldaie possono funzionare sia a gas metano che a gas GPL.
Nel caso in cui si renda necessaria la trasformazione ci si dovrà rivolgere al Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato.

8. ISTRUZIONI PER L'ORDINARIA MANUTENZIONE

Per garantire alla caldaia una perfetta efficienza funzionale e di sicurezza è necessario, alla fine di ogni stagione, far ispezionare la caldaia dal Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato.
Una manutenzione accurata è sempre motivo di risparmio nella gestione dell'impianto.
La pulizia esterna dell'apparecchio non deve essere effettuata con sostanze abrasive, aggressive e/o facilmente infiammabili (es. benzina alcoli, ecc.) e comunque dev'essere effettuata con l'apparecchio non in funzione (vedi capitolo 5 spegnimento della caldaia).

9. AVVERTENZE GENERALI

Le note ed istruzioni tecniche che seguono sono rivolte agli installatori per dar loro la possibilità di effettuare una perfetta installazione. Le istruzioni riguardanti l'accensione e l'utilizzo della caldaia sono contenute nella parte destinata all'utente.
Si fa presente che le Norme Italiane che regolano l'installazione, la manutenzione e la conduzione degli impianti d'uso domestico a gas sono contenute nei seguenti documenti:

- Norme UNI-CIG 7129-7131 e CEI 64-8
- Legge 9 gennaio 1991 n° 10 e relativo Regolamento d'Attuazione (DPR 26 Agosto 1993 n° 412).
- Disposizioni dei Vigili del Fuoco, dell'Azienda del gas ed in specie i Regolamenti Comunali.

Inoltre, il tecnico installatore dev'essere abilitato all'installazione degli apparecchi per riscaldamento secondo il DM 22 gennaio 2008, n.37.
Oltre a ciò va tenuto presente che:

- La caldaia può essere utilizzata con qualunque tipo di piastra convettrice, radiatore, termoconvettore, alimentati a due tubi o monotubo. Le sezioni del circuito saranno, in ogni caso, calcolate secondo i normali metodi, tenendo conto della caratteristica portata-prevalenza disponibile alla placca e riportata al capitolo 22.
- Le parti dell'imballo (sacchetti in plastica, polistirolo ecc.) non devono essere lasciate alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.
- La prima accensione deve essere effettuata dal Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato, rilevabile dal foglio allegato.

Nota: Il mancato rispetto di quanto sopra comporta il decadimento della garanzia.

10. AVVERTENZE PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

Questa caldaia serve a riscaldare l'acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica. Essa deve essere allacciata ad un impianto di riscaldamento compatibilmente alle sue prestazioni ed alla sua potenza.
Prima di far allacciare la caldaia da personale professionalmente qualificato, secondo il DM 22 gennaio 2008, n.37, far effettuare:

a) Una verifica che la caldaia sia predisposta per il funzionamento con il tipo di gas disponibile. Questo è rilevabile dalla scritta sull'imballo e dalla targa presente sull'apparecchio.
b) Un controllo che il camino abbia un tiraggio adeguato, non presenti strozzature e non siano inseriti nella canna fumaria scarichi di altri apparecchi, salvo che questa non sia realizzata per servire più utenze secondo le specifiche Norme e prescrizioni vigenti.
c) Un controllo che, nel caso di raccordi su canne fumarie preesistenti, queste siano state perfettamente pulite poiché le scorie, staccandosi dalle pareti durante il funzionamento, potrebbero occludere il passaggio dei fumi.

Risulta inoltre indispensabile, al fine di preservare il corretto funzionamento e la garanzia dell'apparecchio, seguire le seguenti precauzioni:

1. Circuito sanitario:

1.1. se la durezza dell'acqua supera il valore di 20 °F (1 °F = 10 mg di carbonato di calcio per litro d'acqua) si prescrive l'installazione di un dosatore di polifosfati o di un sistema di pari effetto rispondente alle normative vigenti.
1.2. è necessario effettuare un lavaggio accurato dell'impianto dopo l'installazione dell'apparecchio e prima del suo utilizzo.
1.3. I materiali utilizzati per il circuito acqua sanitaria del prodotto sono conformi alla Direttiva 98/83/CE.

2. Circuito di riscaldamento

2.1. impianto nuovo
Prima di procedere all'installazione della caldaia l'impianto deve essere opportunamente pulito allo scopo di eliminare residui di filettature, saldature ed eventuali solventi utilizzando prodotti idonei disponibili nel mercato non acidi e non alcalini, che non attacchino i metalli, le parti in plastica e gomma. I prodotti raccomandati per la pulizia sono:
SENTINEL X300 o X400 e FERNOX Rigeneratore per impianti di riscaldamento. Per l'utilizzo di questi prodotti seguire attentamente le istruzioni fornite con i prodotti stessi.
2.2. impianto esistente:
Prima di procedere all'installazione della caldaia l'impianto deve essere completamente svuotato ed opportunamente pulito da fanghi e contaminanti utilizzando prodotti idonei disponibili nel mercato citati al punto 2.1.
Per la protezione dell'impianto dall'incrostazioni è necessario l'utilizzo di prodotti inibitori quali SENTINEL X100 e FERNOX Protettivo per impianti di riscaldamento. Per l'utilizzo di questi prodotti seguire attentamente le istruzioni fornite con i prodotti stessi.
Ricordiamo che la presenza di depositi nell'impianto di riscaldamento comporta dei problemi funzionali alla caldaia (es. surriscaldamento e rumorosità dello scambiatore).

La mancata osservazione di queste avvertenze comporta il decadimento della garanzia dell'apparecchio.

11. INSTALLAZIONE CALDAIA

Determinata l'esatta ubicazione della caldaia fissare la dima alla parete.
Eseguire la posa in opera dell'impianto partendo dalla posizione degli attacchi idrici e gas presenti nella traversa inferiore della dima stessa. Nel caso di impianti già esistenti e nel caso di sostituzioni è consigliabile prevedere sul ritorno alla caldaia ed in basso un vaso di decantazione destinato a raccogliere i depositi o scorie presenti anche dopo il lavaggio e che nel tempo possono essere messi in circolazione. Fissata la caldaia alla parete effettuare il collegamento ai condotti di scarico e aspirazione, forniti come accessori, come descritto nei successivi capitoli.
Collegare il sifone ad un pozzetto di scarico assicurando una pendenza continua. Sono da evitare tratti orizzontali.

AVVERTENZA: Si raccomanda di porre particolare cura nella fase di riempimento dell'impianto di riscaldamento. In particolare aprire le valvole termostatiche eventualmente presenti nell'impianto, far affluire lentamente l'acqua al fine di evitare formazione di aria all'interno del circuito primario finché non si raggiunge la pressione necessaria al funzionamento. Infine eseguire lo sfiato degli eventuali elementi radianti all'interno dell'impianto. Westen non si assume alcuna responsabilità per danni derivati dalla presenza di bolle d'aria all'interno dello scambiatore primario dovuta ad errata o approssimativa osservanza di quanto sopra indicato.

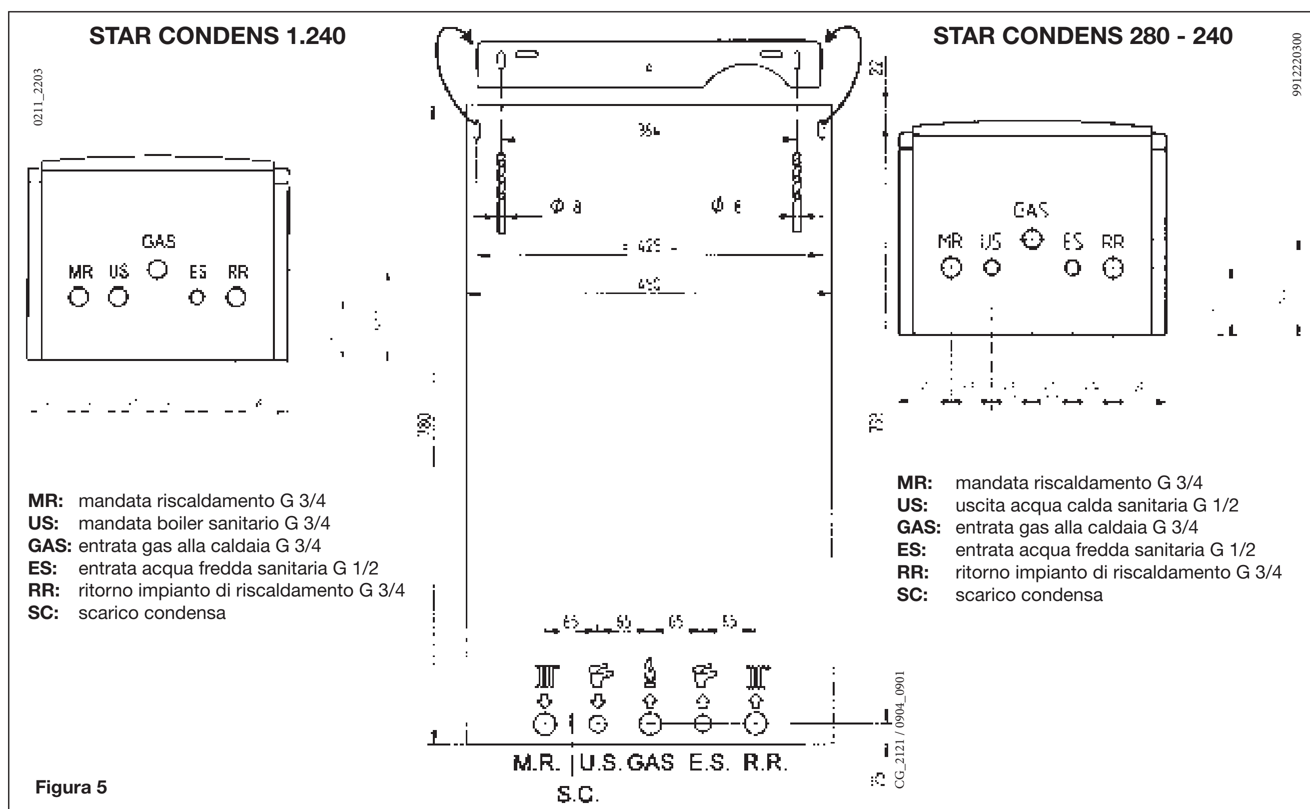


Figura 5

12. DIMENSIONI CALDAIA

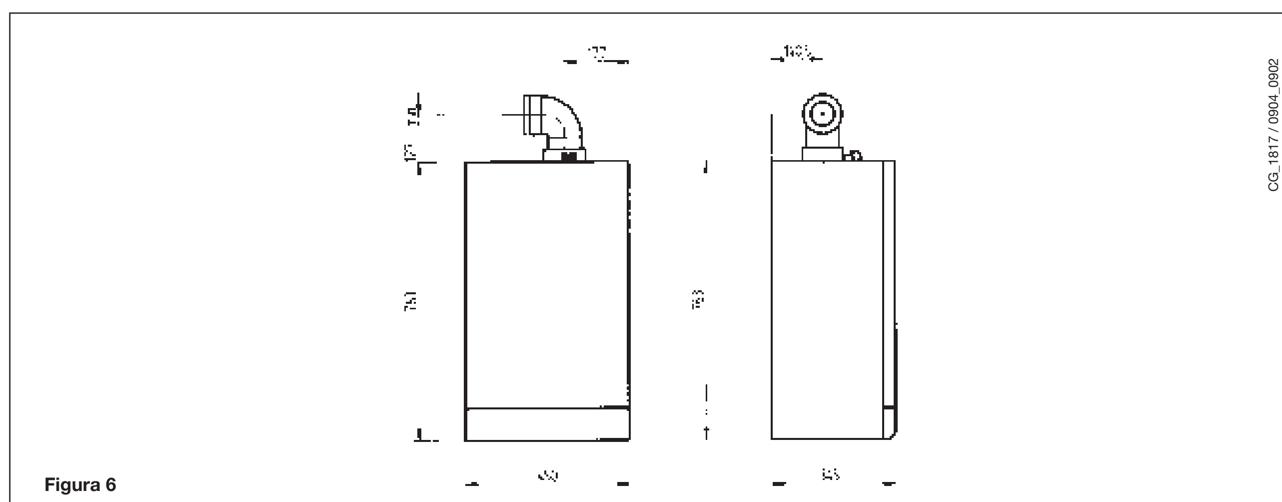


Figura 6

13. DOTAZIONI PRESENTI NELL'IMBALLO

- dima
- rubinetto gas (2)
- rubinetto entrata acqua con filtro (3)
- rubinetto mandata impianto riscaldamento (1) fornito come accessorio
- rubinetto ritorno impianto riscaldamento (4) fornito come accessorio
- guarnizioni di tenuta
- giunti telescopici (fornito come accessorio)
- tasselli 8 mm e cancani
- traversa sostegno caldaia

STAR CONDENS 240 - 280

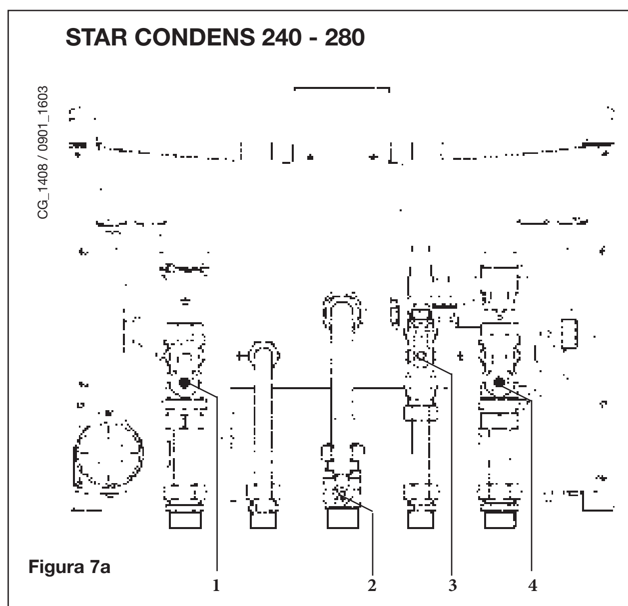


Figura 7a

STAR CONDENS 1.240

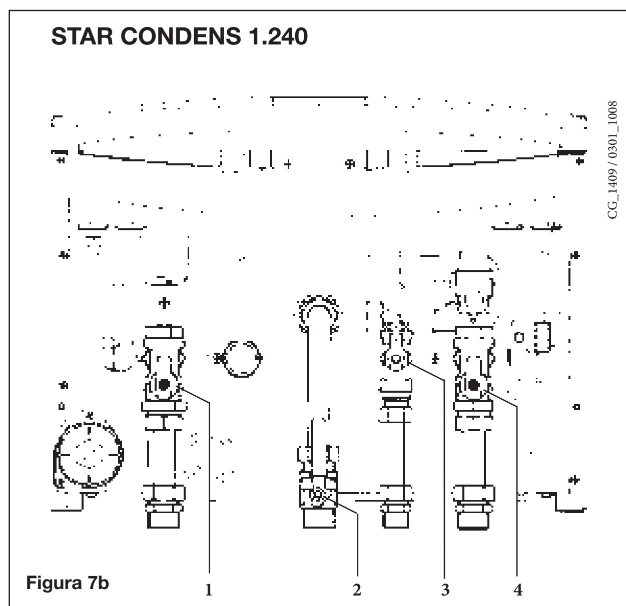


Figura 7b

14. INSTALLAZIONE DEI CONDOTTI DI SCARICO - ASPIRAZIONE

L'installazione della caldaia può essere effettuata con facilità e flessibilità grazie agli accessori forniti e dei quali successivamente è riportata una descrizione. La caldaia è, all'origine, predisposta per il collegamento ad un condotto di scarico - aspirazione di tipo coassiale, verticale o orizzontale. Per mezzo dell'accessorio sdoppiatore è possibile l'utilizzo anche dei condotti separati.
In caso d'installazione di condotti di scarico e di aspirazione non forniti da WESTEN è necessario che gli stessi siano certificati per il tipo di utilizzo ed abbiano una perdita di carico massima di 100 Pa.

Avvertenze per le seguenti tipologie d'installazione:

C_{13}, C_{33} I terminali per lo scarico sdoppiato devono essere previsti all'interno di un quadrato di 50 cm di lato. Istruzioni dettagliate sono presenti assieme ai singoli accessori

C_{53} I terminali per l'aspirazione dell'aria comburente e per l'evacuazione dei prodotti della combustione non devono essere previsti su muri opposti dell'edificio.

C_{63} la massima perdita di carico dei condotti non deve superare i 100 Pa. I condotti devono essere certificati per l'uso specifico e per una temperatura superiore ai 100°C. Il terminale camino utilizzato deve essere certificato secondo la Norma EN 1856-1.

C_{43}, C_{83} Il camino o canna fumaria utilizzata deve essere idonea all'uso.

AVVERTENZA: Al fine di garantire una maggior sicurezza di funzionamento è necessario che i condotti di scarico fumi siano ben fissati al muro mediante apposite staffe di fissaggio.

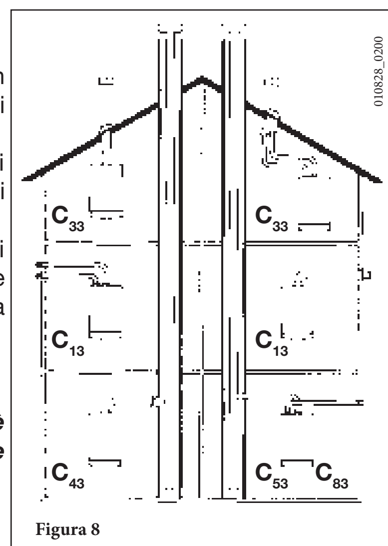


Figura 8

Tipo di condotti	Lunghezza max condotti di scarico	Per ogni curva a 90° installata la lunghezza max si riduce di	Per ogni curva a 45° installata la lunghezza max si riduce di	Diametro terminale camino	Diametro condotto esterno
coassiali Ø 60/100 mm	10 m	1 m	0,5 m	100 mm	100 mm
separati verticali	15 m	0,5 m	0,25 m	133 mm	80 mm
separati orizzontali	80 m	0,5 m	0,25 m	-	80 mm

... CONDOTTO DI SCARICO - ASPIRAZIONE COASSIALE (CONCENTRICO)

Questo tipo di condotto permette lo scarico dei combusti e l'aspirazione dell'aria comburente sia all'esterno dell'edificio, sia in canne fumarie di tipo LAS.
La curva coassiale a 90° permette di collegare la caldaia ai condotti di scarico-aspirazione in qualsiasi direzione grazie alla possibilità di rotazione a 360°. Essa può essere utilizzata anche come curva supplementare in abbinamento al condotto coassiale o alla curva a 45°.

In caso di scarico all'esterno il condotto scarico-aspirazione deve fuoriuscire dalla parete per almeno 18 mm per permettere il posizionamento del rosone in alluminio e la sua sigillatura onde evitare le infiltrazioni d'acqua.
La pendenza minima verso la caldaia di tali condotti deve essere di 1 cm per metro di lunghezza.

L'inserimento di una curva a 90° riduce la lunghezza totale del condotto di 1 metro.
L'inserimento di una curva a 45° riduce la lunghezza totale del condotto di 0,5 metri.

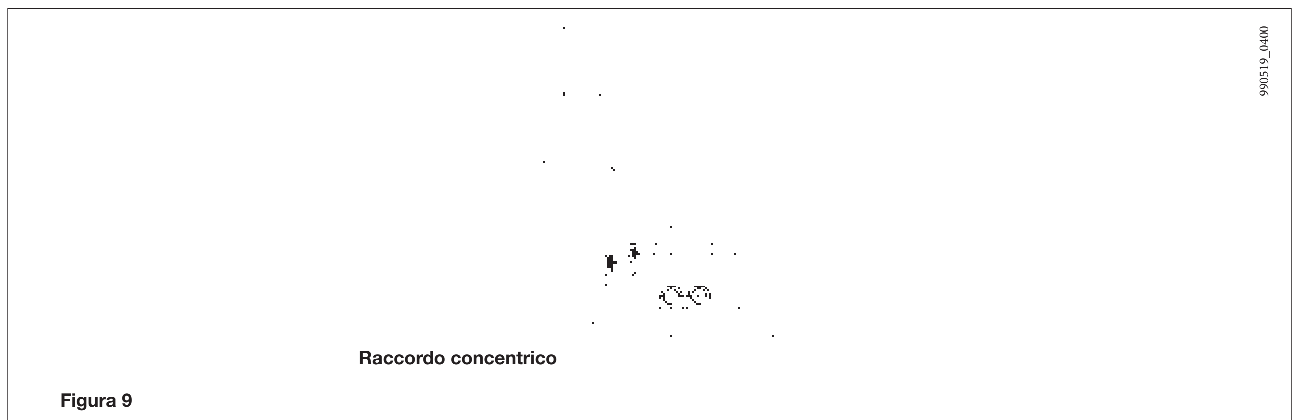
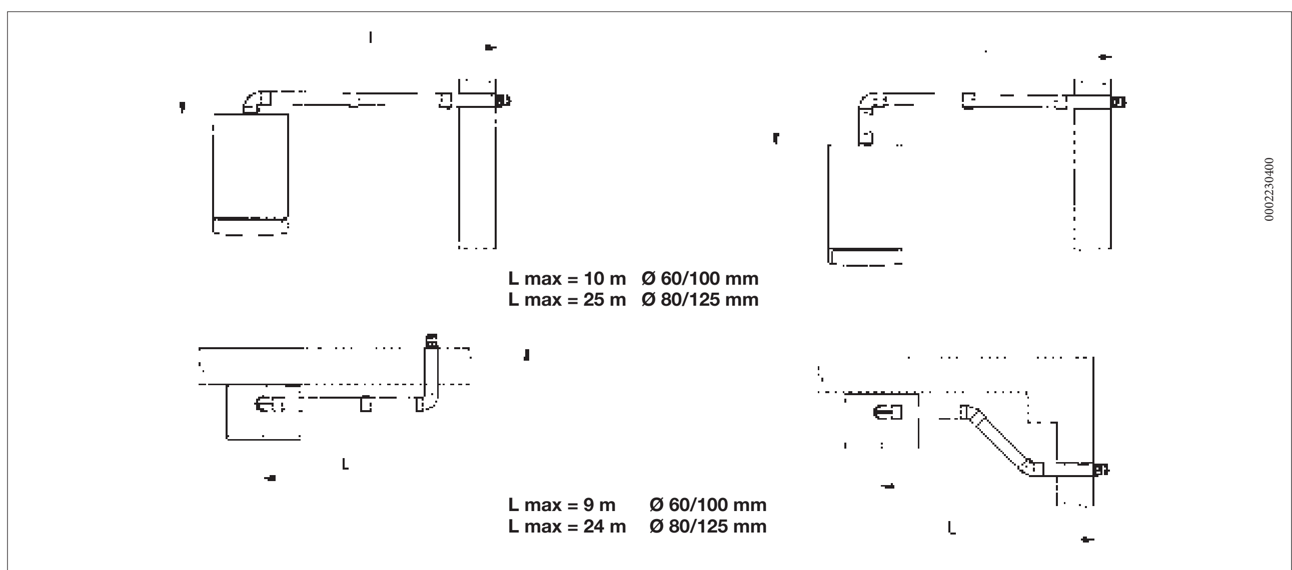
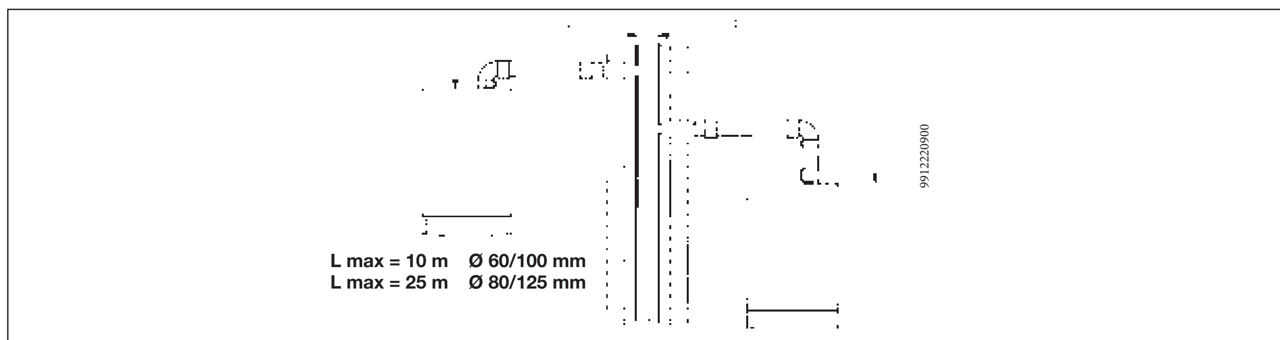


Figura 9

ESEMPI D'INSTALLAZIONE CON CONDOTTI ORIZZONTALI Ø 60/100 MM

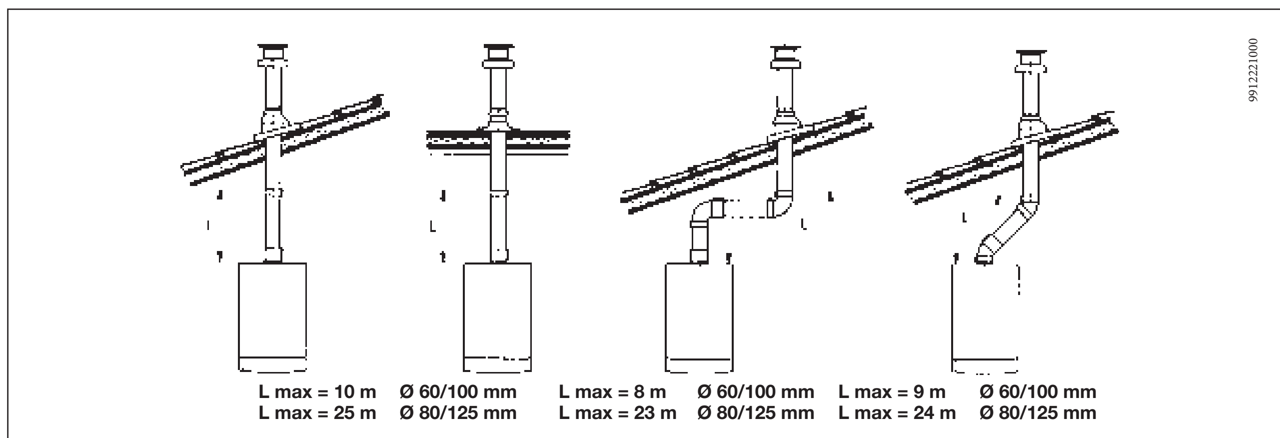


ESEMPI D'INSTALLAZIONE CON CANNE FUMARIE DI TIPO LAS Ø 60/100 MM



ESEMPI D'INSTALLAZIONE CON CONDOTTI VERTICALI Ø 60/100 MM

L'installazione può essere eseguita sia con tetto inclinato che con tetto piano utilizzando l'accessorio camino e l'apposita tegola con guaina disponibile a richiesta.



... CONDOTTI DI SCARICO-ASPIRAZIONE SEPARATI

Questo tipo di condotto permette lo scarico dei combusti sia all'esterno dell'edificio, sia in canne fumarie singole.
L'aspirazione dell'aria comburente può essere effettuata in zone diverse rispetto a quelle dello scarico.
L'accessorio sdoppiatore è costituito da un raccordo riduzione scarico (100/80) e da un raccordo aspirazione aria.
La guarnizione e le viti del raccordo aspirazione aria da utilizzare sono quelle tolte in precedenza dal tappo.

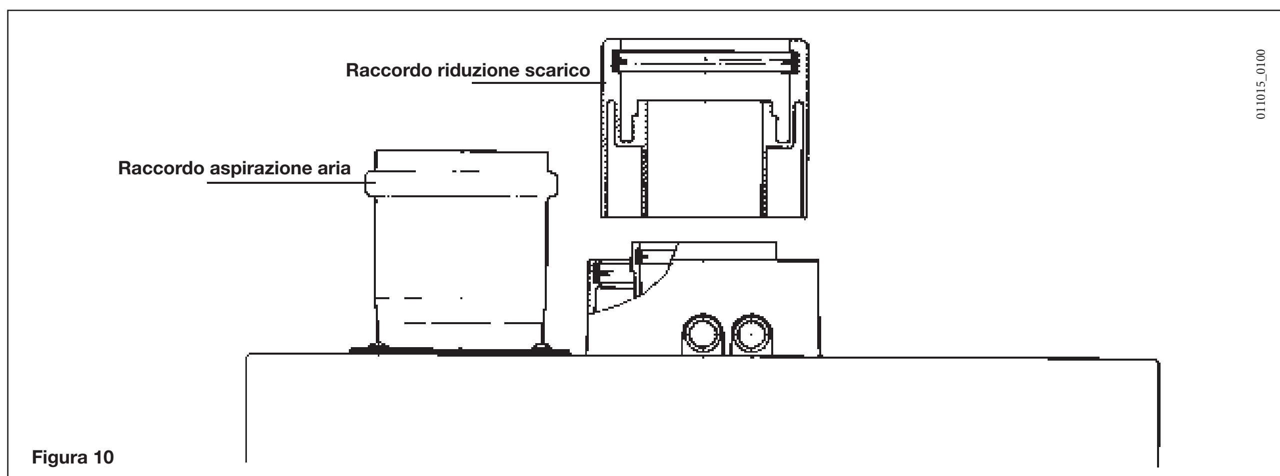


Figura 10

La curva a 90° permette di collegare la caldaia ai condotti di scarico e di aspirazione in qualsiasi direzione grazie alla possibilità di rotazione a 360°. Essa può essere utilizzata anche come curva supplementare in abbinamento al condotto o alla curva a 45°.

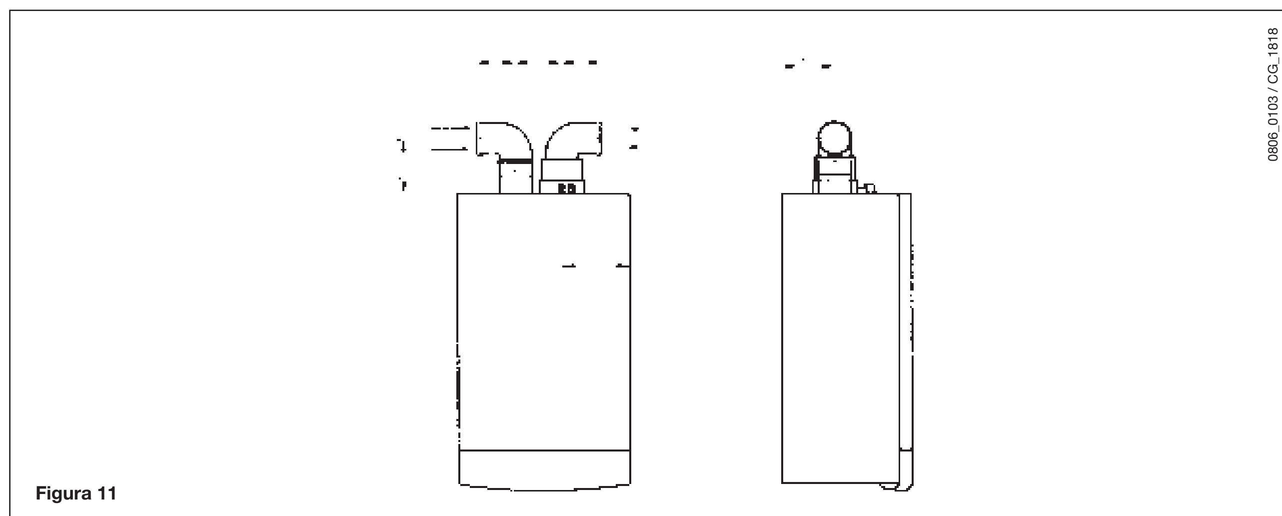
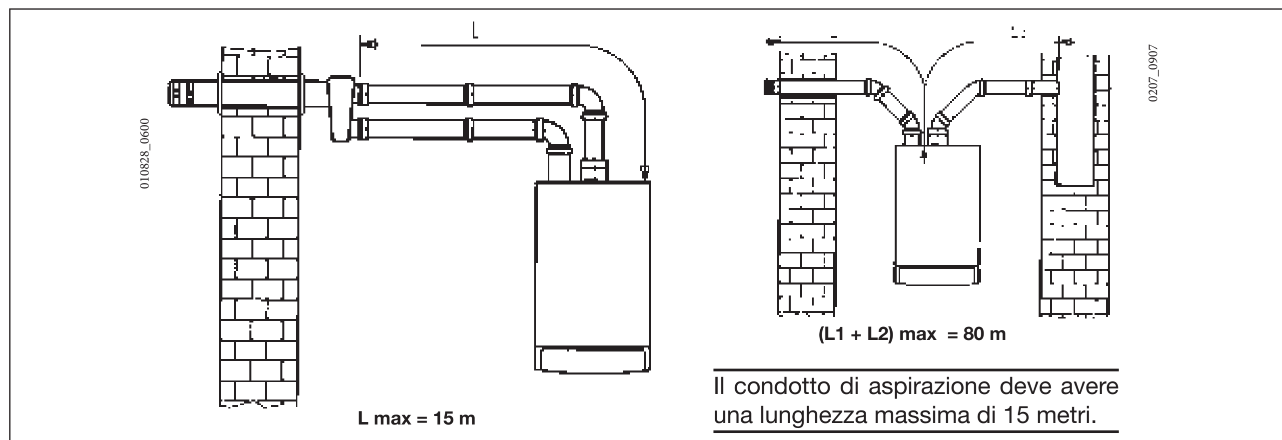


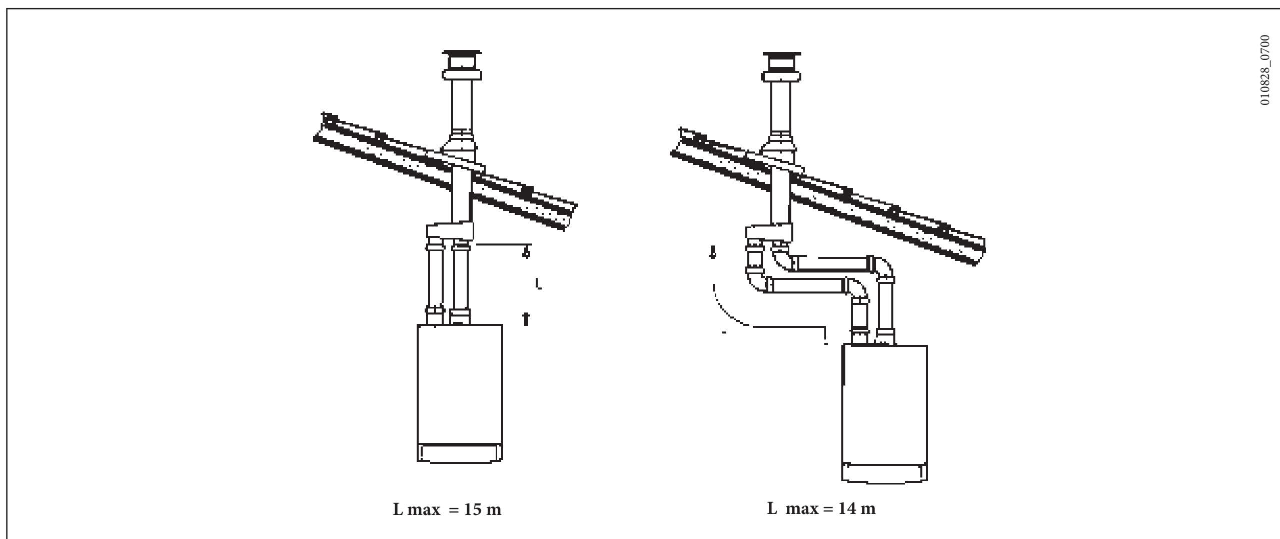
Figura 11

L'inserimento di una curva a 90° riduce la lunghezza totale del condotto di 0,5 metri.
L'inserimento di una curva a 45° riduce la lunghezza totale del condotto di 0,25 metri.

ESEMPI D'INSTALLAZIONE CON CONDOTTI SEPARATI ORIZZONTALI

IMPORTANTE - La pendenza minima, verso la caldaia, del condotto di scarico deve essere di **1 cm per metro** di lunghezza. Assicurarsi che i condotti di scarico ed aspirazione dell'aria siano ben fissati alle pareti.





Importante: il condotto singolo per scarico combusti deve essere opportunamente coibentato, nei punti dove lo stesso viene in contatto con le pareti dell'abitazione, con un adeguato isolamento (esempio materassino in lana di vetro).
Per istruzioni più dettagliate sulle modalità di montaggio degli accessori vedere le notizie tecniche che accompagnano gli accessori stessi.

15. ALLACCIAMENTO ELETTRICO

La sicurezza elettrica dell'apparecchio è raggiunta soltanto quando lo stesso è correttamente collegato ad un efficace impianto di messa a terra, eseguito come previsto dalle vigenti Norme di sicurezza sugli impianti (DM 22 gennaio 2008, n.37).
La caldaia va collegata elettricamente ad una rete di alimentazione 230 V monofase + terra mediante il cavo a tre fili in dotazione rispettando la polarità Linea-Neutro.
L'allacciamento dev'essere effettuato tramite un interruttore bipolare con apertura dei contatti di almeno 3 mm.

In casi di sostituzione del cavo di alimentazione dev'essere utilizzato un cavo armonizzato "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm^2 con diametro massimo di 8 mm.
I fusibili, del tipo rapido da 2A, sono incorporati nella morsettiera di alimentazione (estrarre il portafusibile (colore nero) per il controllo e/o la sostituzione.)

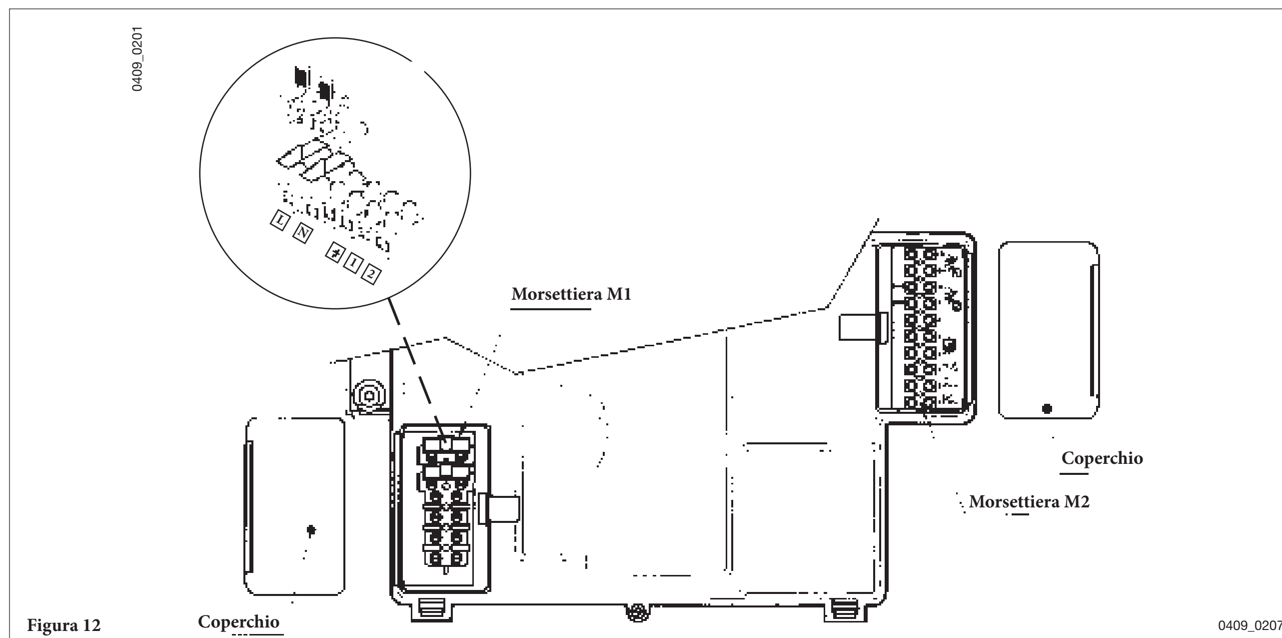


Figura 12

15.1 DESCRIZIONE DEI COLLEGAMENTI ELETTRICI ALLA CALDAIA

Ruotare verso il basso la scatola comandi ed accedere alle morsettiere M1 e M2 destinate ai collegamenti elettrici togliendo i due coperchi di protezione (vedere figura 12).

Morsetti 1-2 Morsettiera M1: "TA" collegamento termostato ambiente.
Morsetti 4-5 Morsettiera M2: collegamento del regolatore climatico SIEMENS modello QAA73 fornito come accessorio. Non è necessario rispettare la polarità dei collegamenti.
Il ponticello presente sui morsetti 1-2 "TA" della Morsettiera M1, deve essere tolto.
Leggere le istruzioni che accompagnano questo accessorio per la corretta installazione e programmazione.
Morsetti 7-8: collegamento sonda esterna SIEMENS modello QAC34 fornita come accessorio. Leggere le istruzioni che accompagnano questo accessorio per la corretta installazione.
Morsetti 9-10: collegamento sonda di precedenza sanitario, fornita come accessorio, per il collegamento delle caldaie, versione monotermiche, ad un bollitore esterno.

AVVERTENZA: In caso l'apparecchio sia collegato direttamente ad un impianto a pavimento deve essere previsto, a cura dell'installatore, un termostato di protezione per la salvaguardia di quest'ultimo contro le sovratemperature.

15.2 COLLEGAMENTO DEL REGOLATORE CLIMATICO QAA73

Il collegamento del regolatore climatico QAA73 alla scheda elettronica deve essere effettuato mediante l'utilizzo di una scheda interfaccia anch'essa fornita come accessorio.
Tale scheda deve essere collegata al connettore X 300 della scheda elettronica presente in caldaia (figura 13).

Morsetti 1-2-3 Morsettiera M2: collegamento elettrovalvola di zona (vedere figura 15 del capitolo 15.4).

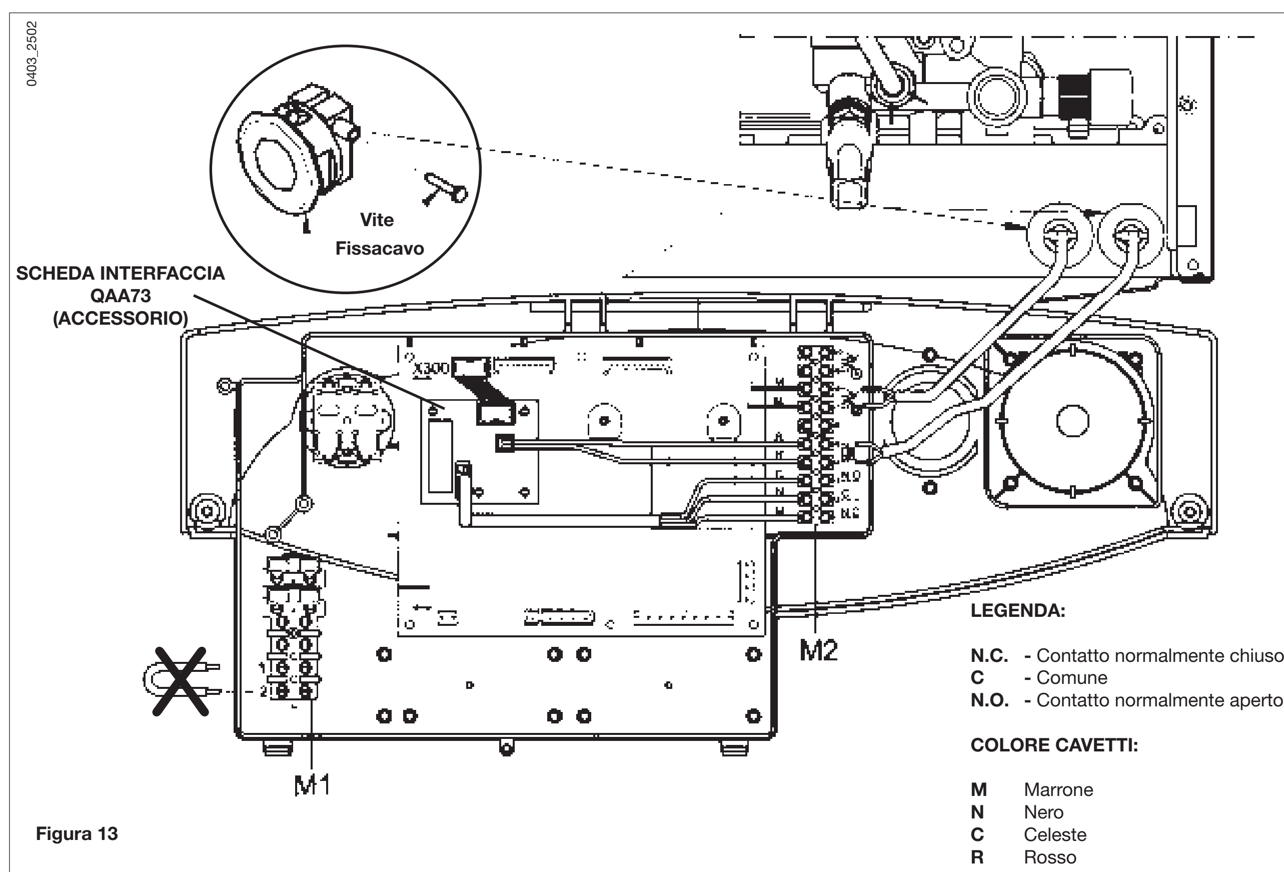


Figura 13

Le regolazioni concernenti la temperatura dell'acqua sanitaria ed il programma orario sanitario devono essere effettuate mediante il regolatore climatico QAA73.
Il programma orario del circuito di riscaldamento deve essere impostato sul QAA73 in caso di unica zona o relativamente alla zona controllata dal QAA73 stesso.
Vedere le istruzioni fornite con il regolatore climatico QAA73 per la modalità di programmazione dei parametri destinati all'utente.

- QAA73:parametri settabili dall'installatore (service)
Premendo contemporaneamente i due tasti PROG per un tempo di almeno 3 secondi è possibile accedere alla lista dei parametri visualizzabili e/o settabili dall'installatore.
Premere uno di questi due tasti per cambiare il parametro da visualizzare o modificare.
Premere il tasto [+] o [-] per modificare il valore visualizzato.
Premere nuovamente uno dei tasti PROG per memorizzare la modifica.
Premere il tasto informazioni (i) per uscire dalla programmazione.
Di seguito vengono riportati solamente i parametri di comune utilizzo:

N° linea	Parametro	Range	Valore di fabbrica
70	Pendenza HC1 Selezione curva climatica "kt" del circuito di riscaldamento	2.5…40	15
72	Mandata Max HC1 Massima temperatura di mandata impianto di riscaldamento	25…80	80
74	Tipo di edificio	Leggero, Pesante	Leggero
75	Compensazione ambiente Attivazione / disattivazione dell'influenza della temperatura ambiente. Se disattivata deve essere presente la sonda esterna	on HC1 on HC2 on HC1+HC2 nulla	On HC1
77	Adattamento automatico della curva climatica "kt" in funzione della temperatura ambiente	Inattivo - attivo	Attivo
78	Ottimizzazione partenza Max Massimo anticipo, rispetto al programma orario, di accensione della caldaia per l'ottimizzazione della temperatura del locale	0…360 min	0
79	Ottimizzazione stop Max Massimo anticipo, rispetto al programma orario, di spegnimento della caldaia per l'ottimizzazione della temperatura del locale	0…360 min	0
90	ACS set ridotto Minima temperatura dell'acqua sanitaria	10 o 35…58	10 o 35
91	Programma ACS Scelta del tipo di programma orario in sanitario 24 h/giorno = sempre attivo PROG HC-1h = come programma riscaldamento HC1 meno 1 ora PROG HC = come programma di riscaldamento PROG ACS = programma specifico per il Sanitario (vedere anche le linee di programma 30-36)	24 h/giorno PROG HC-1h PROG HC PROG ACS	24 h/giorno

- segnalazioni di anomalie

In caso di anomalie, sul display del QAA73 compare il simbolo lampeggiante. Premendo il tasto informazioni (i) è possibile visualizzare il codice di errore e la descrizione dell'anomalia riscontrata (vedi tabella segnalazioni/anomalie cap. 3.3.1).

15.3 COLLEGAMENTO DELLA SONDA ESTERNA

La sonda esterna SIEMENS modello QAC34 (accessorio a richiesta) deve essere collegata ai morsetti 7-8 della morsettiera M2 di figura 13.
Le modalità d'impostazione della pendenza della curva climatica "kt" risulta differente a seconda degli accessori collegati alla caldaia.

a) Senza regolatore climatico QAA73
Con sonda esterna collegata, la manopola di regolazione della temperatura del circuito di riscaldamento (fig. 14), svolge la funzione di traslazione delle curve di riscaldamento (grafico 2).
Per aumentare la temperatura ambiente del locale da riscaldare, ruotare la manopola in senso orario e viceversa per diminuirla. Nella figura 14 è evidenziata la posizione corretta della manopola senza traslazione

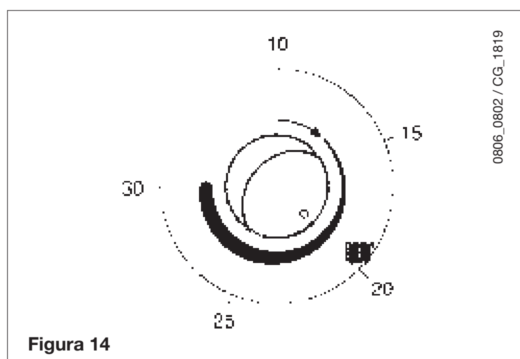


Figura 14

La scelta della curva climatica "Kt" deve essere effettuata, dal Service, mediante il regolatore climatico QAA73 modificando il **parametro 532**, come descritto nella tabella riassuntiva al capitolo 26.
Nel grafico 1 sono rappresentate le curve disponibili.

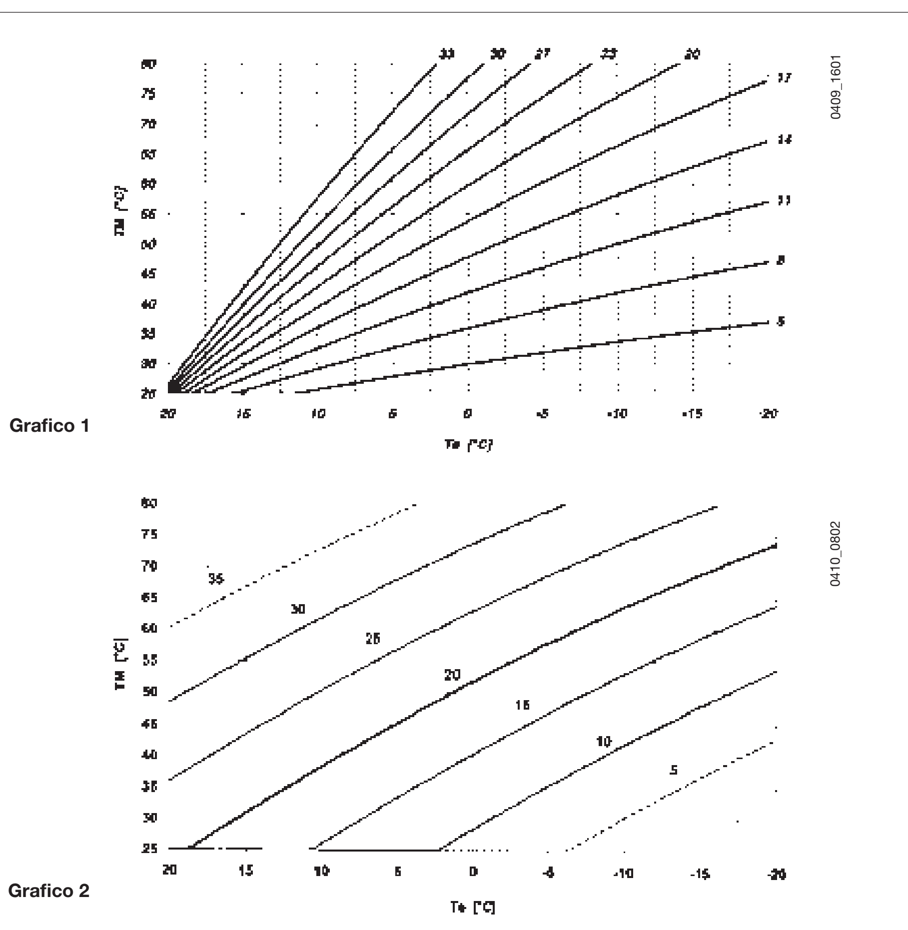


Grafico 1

Grafico 2

TM = temperatura di mandata
Te = temperatura esterna composta

b) con regolatore climatico QAA73:

La scelta della curva climatica “kt” deve essere effettuata impostando il parametro 70 “pendenza HC1” del regolatore climatico QAA73 come descritto al capitolo 15.2 “QAA73: parametri settabili dall’installatore (service)”.
Vedere il grafico 3 per la scelta della curva riferita ad una temperatura ambiente di 20°C.
La traslazione della curva avviene in modo automatico in funzione della temperatura ambiente impostata mediante il regolatore climatico QAA73.
In caso d’impianto diviso in zone, la curva deve essere impostata sia su QAA73 sia in caldaia (per le impostazioni di caldaia vedere paragrafo 26). La gestione elettronica dell’apparecchio provvederà a fornire una temperatura di mandata impianto pari alla più elevata tra quella elaborata dal QAA73 e quella elaborata dalla caldaia.

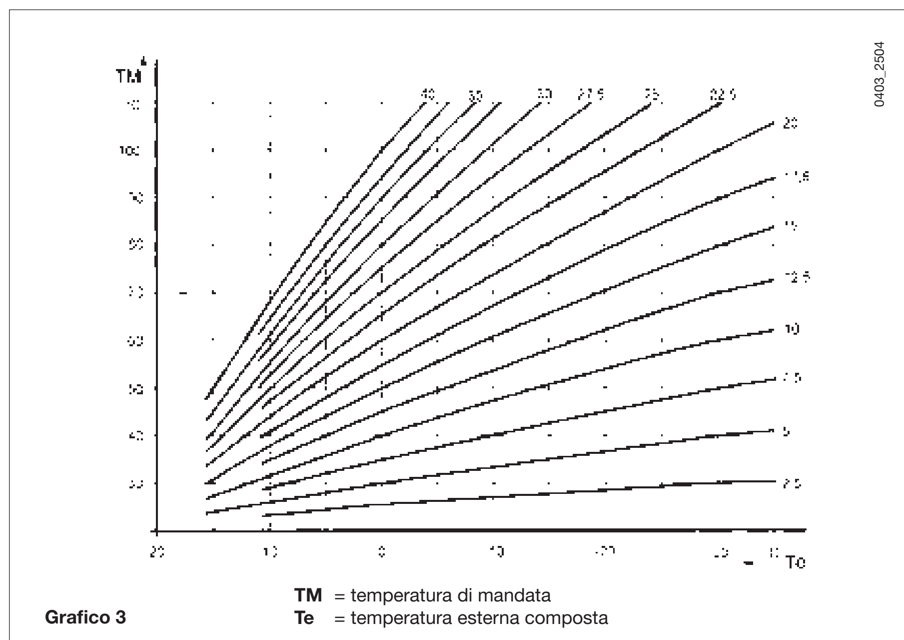


Grafico 3

TM = temperatura di mandata
Te = temperatura esterna composta

15.4 COLLEGAMENTO ELETTRICO AD UN IMPIANTO A ZONE

Il collegamento elettrico e le regolazioni necessarie per la gestione di un impianto diviso in zone, risulta differente a seconda degli accessori collegati alla caldaia.
Per il funzionamento della caldaia, in caso di richiesta da parte delle singole zone, è necessario posizionare il selettore Estate/Inverno (1 - figura 1), presente sul pannello comandi della caldaia, in posizione Inverno (❄).

a) Senza regolatore climatico QAA73:

Il contatto relativo alla richiesta di funzionamento delle differenti zone deve essere collegato in parallelo e connesso al morsetto 1-2 “TA” della morsettiera M1 di figura 12. Il ponticello presente deve essere rimosso.
La scelta della temperatura del riscaldamento è effettuata direttamente sul pannello comandi della caldaia agendo sulla manopola 6 di figura 1.

b) con regolatore climatico QAA73:

Il contatto relativo alla richiesta di funzionamento delle zone non controllate dal QAA73, deve essere collegato in parallelo e connesso ai morsetti 1-2 “TA” della morsettiera M1 di figura 15. ***Il ponticello presente deve essere rimosso.***
La zona controllata dal QAA73 è gestita dalla elettrovalvola della zona 1, come illustrato in figura 15.
La scelta della temperatura del riscaldamento della zona controllata dal QAA73 è effettuata automaticamente dal QAA73 stesso.

La scelta della temperatura del riscaldamento delle altre zone deve essere effettuata direttamente sul pannello comandi della caldaia.

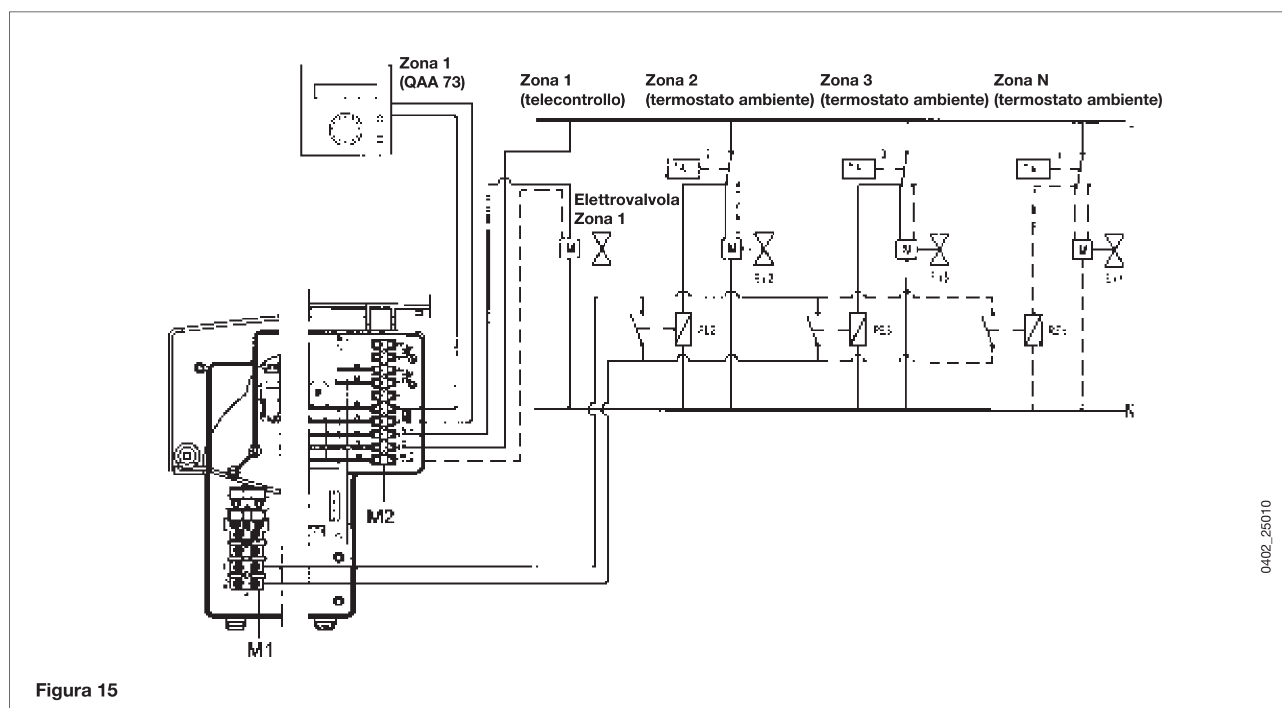


Figura 15

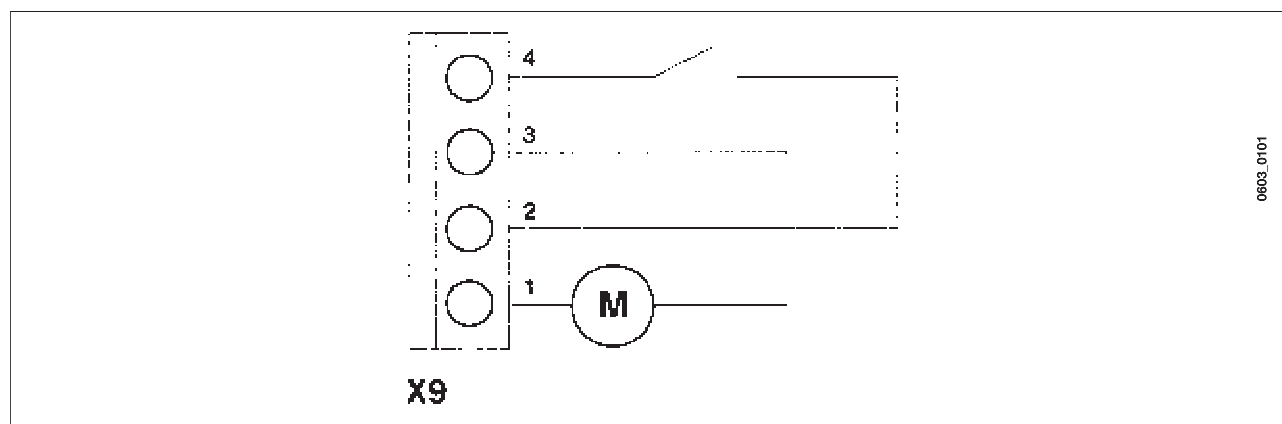
Caso 1: installazione senza sonda esterna:
La temperatura di mandata prevista per le singole zone, deve essere impostata agendo sulla manopola di regolazione della temperatura del circuito di riscaldamento presente sul pannello comandi della caldaia (6 - figura 1).
In caso di richiesta contemporanea, da parte della zona principale, controllata dal QAA73, e di una delle altre zone, la temperatura di mandata è quella massima tra quella elaborata dal QAA73 e quella impostata sulla manopola di caldaia.

Caso 2: installazione con sonda esterna:
La temperatura di mandata prevista dalle singole zone è quella elaborata dalla scheda elettronica in funzione della temperatura esterna e della curva di riscaldamento impostata come descritto al paragrafo 15.3.
In caso di richiesta contemporanea, da parte della zona principale, controllata dal QAA73, e di una delle altre zone, la temperatura di mandata è quella massima tra quella elaborata dal QAA73 e quella elaborata dalla scheda elettronica di caldaia.

15.5 COLLEGAMENTO DELL'OROLOGIO PROGRAMMATORE

- collegare il motore del programmatore al connettore X9 della scheda elettronica principale (morsetti 1 e 3);
- collegare il contatto in deviazione del programmatore ai morsetti 2 e 4 dello stesso connettore togliendo il ponticello esistente.

In caso che il programmatore utilizzato sia del tipo a batteria, senza alimentazione, lasciare liberi i morsetti 1 e 3 del connettore X9.



15.6 COLLEGAMENTO DI UN BOLLITORE ESTERNO (PER MODELLI STAR CONDENS 1.240)

Le caldaie modello STAR CONDENS 1.120 – 1.240 – 1.280 sono predisposte per il collegamento di un bollitore esterno in quanto provviste all'origine di una valvola a tre vie motorizzata.
Collegare idraulicamente il bollitore come da figura 16.
Collegare la sonda NTC di precedenza sanitario, fornita come accessorio, ai morsetti 9-10 della morsettiera M2, dopo aver rimosso la resistenza elettrica presente (figura 16).
L'elemento sensibile della sonda NTC deve essere inserito sull'apposito pozzetto previsto sul bollitore stesso.
La regolazione della temperatura dell'acqua sanitaria, può essere effettuata direttamente sul pannello comandi della caldaia, agendo sulla manopola 7 di figura 1.

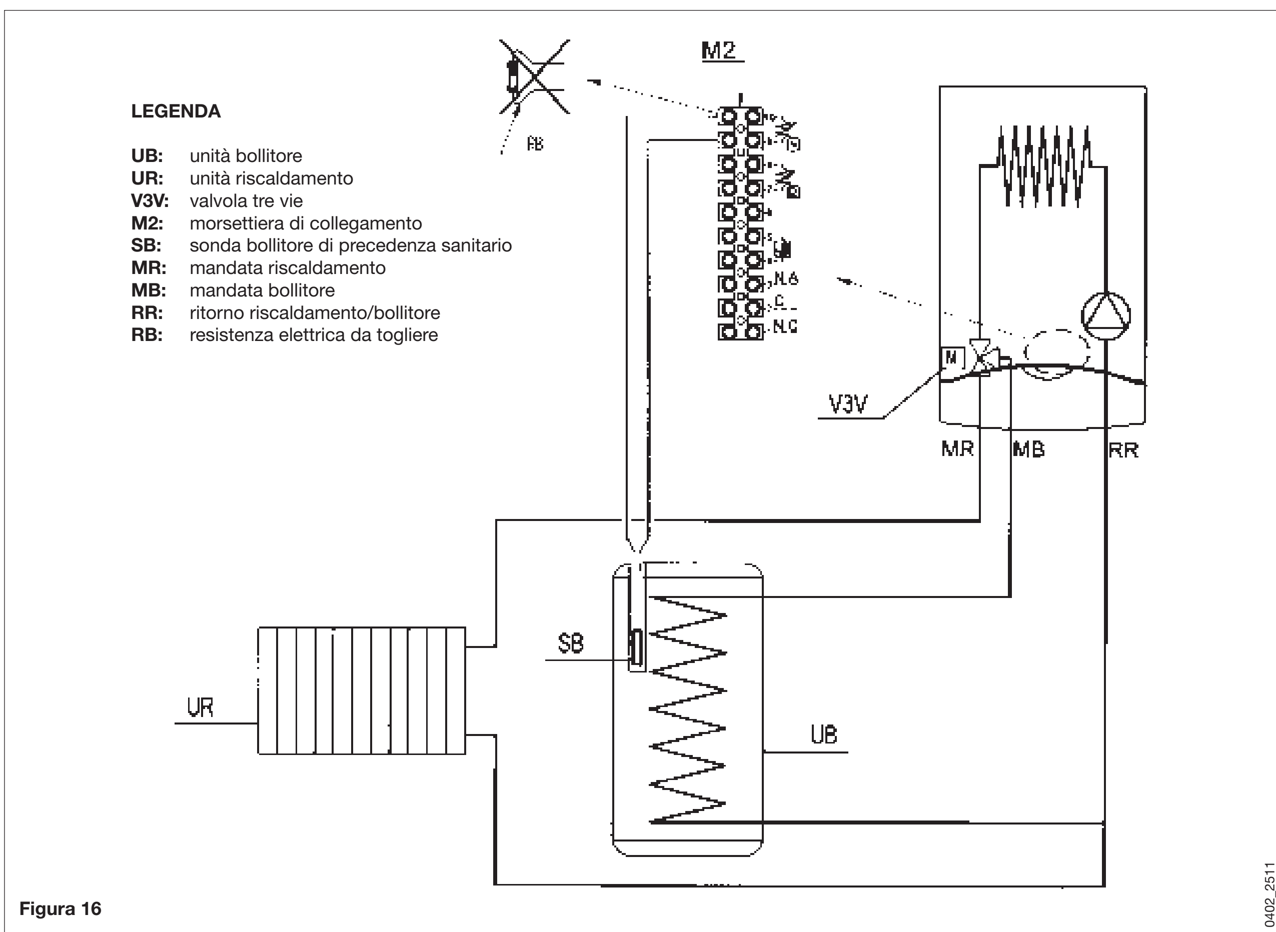


Figura 16

NOTA: *la funzione antilegionella è attiva (impostazione di fabbrica = ON; vedere paragrafo 26 parametro 555.1).*

16. MODALITÀ DI CAMBIO GAS

Per eseguire la taratura della valvola del gas le operazioni da eseguire in sequenza sono:

1) taratura della portata termica massima. Verificare che la CO_2 misurata sul condotto di scarico, con caldaia funzionante alla massima portata termica, sia quella riportata nella tabella 1 (a-b-c). In caso contrario agire sulla vite di regolazione (V) presente sulla valvola gas. Ruotare la vite in senso orario per diminuire il tenore di CO_2 ed in senso antiorario per aumentarlo.
2) taratura della portata termica ridotta. Verificare che la CO_2 misurata sul condotto di scarico, con caldaia funzionante alla minima portata termica, sia quella riportata nella tabella 1 (a-b-c). In caso contrario agire sulla vite di regolazione (K) presente sulla valvola gas. Ruotare la vite in senso orario per aumentare il tenore di CO_2 ed in senso antiorario per diminuirlo.

Pi: presa di pressione alimentazione gas
P out: presa di pressione gas al bruciatore
P: presa di pressione per la misura dell'OFFSET
Pl: ingresso segnale d'aria proveniente dal ventilatore
V: vite di regolazione della portata gas
K: vite di regolazione dell'OFFSET

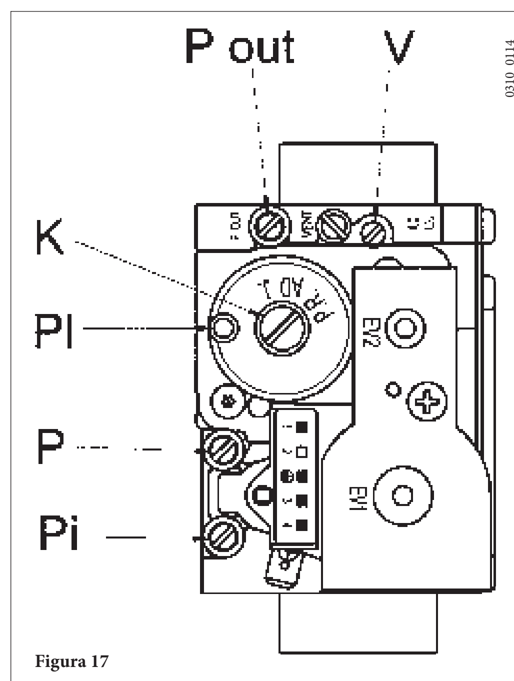


Figura 17

16.1 FUNZIONE TARATURA

Per facilitare le operazioni di taratura della valvola gas è possibile impostare la "funzione taratura" direttamente sul pannello comandi della caldaia procedendo come di seguito descritto:

1) ruotare le manopole 6 e 7 (figura 1) in senso antiorario, posizionandole al valore minimo, come illustrato in figura 18A;
2) con la manopola 7 in questa posizione, effettuare due rapide e consecutive rotazioni (~ $^1/_4$ di giro) in senso orario, come illustrato in figura 18B.

NOTA: ***i led 2 e 3 (figura 1) lampeggiano alternativamente e sul display è visualizzata la scritta "SF" che si alterna nella visualizzazione, ad intervalli di 5 secondi, al valore di temperatura di mandata della caldaia (figura 19).***

3) Agire sulla manopola 6 per regolare la velocità del ventilatore dalla portata termica minima (0%) alla portata termica massima (100%).

NOTA: ***quando la funzione "taratura" è attiva, sul display è visualizzata la scritta "P" seguita, ad intervalli di 5 secondi, dal valore di temperatura di mandata della caldaia (figura 20).***

4) Tale funzione rimane attiva per un tempo di 20 minuti. E' possibile interrompere anticipatamente la funzione "taratura" muovendo la manopola 7 (figura 1).

NOTA: ***qualora la temperatura di mandata riscaldamento dovesse raggiungere la massima temperatura di mandata riscaldamento impostata, la funzione si interrompe anticipatamente.***

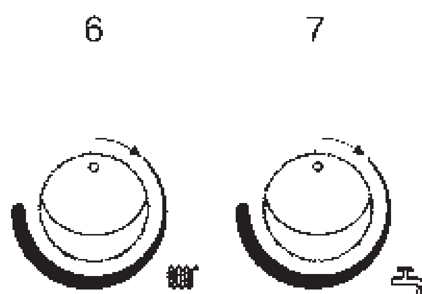


Figura 18A



Figura 18B

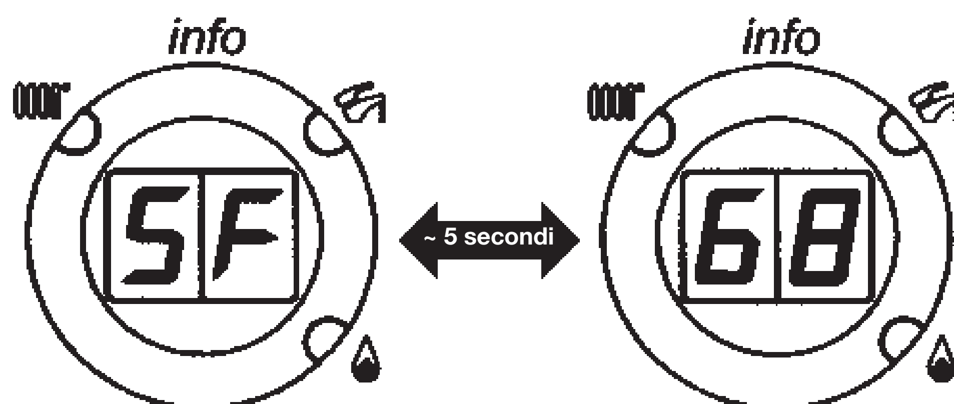


Figura 19

0402_2513

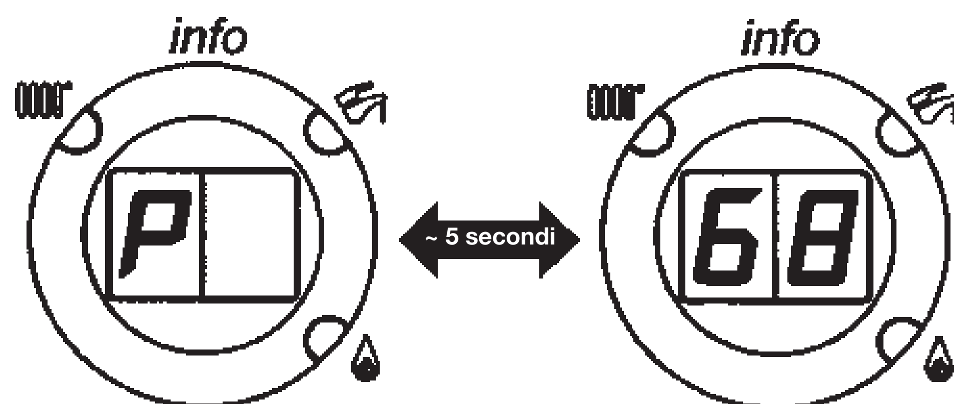


Figura 20

0402_2514

IMPORTANTE: in caso di trasformazione per il funzionamento da gas metano a gas propano (GPL) prima di effettuare la taratura della valvola gas, come appena descritto, devono essere effettuate le seguenti operazioni:

- Ruotare la vite di regolazione (V) presente sulla valvola gas per un numero di giri completi pari a quelli riportati nella tabella 3;
- Impostare, mediante il regolatore climatico QAA73, i parametri 608 e 611 relativi alla potenza di accensione come descritto al paragrafo 26. Nella tabella 3 sono riportati i valori da impostare.

TABELLA 1: COMBUSTIONE CO_2 E DIAFRAMMA GAS

STAR CONDENS 1.240 STAR CONDENS 240 STAR CONDENS 280	G20 - 2H - 20 mbar	G31 - 3P - 37 mbar
CO_2 portata termica max	8,7%	10%
CO_2 portata termica min	8,4%	9,5%
Ugello gas	7,5 mm	7,5 mm

TABELLA 2: CONSUMO POTENZA MAX E MIN

STAR CONDENS 280

Consumo gas a 15 °C 1013 mbar	G20 - 2H - 20 mbar	G31 - 3P - 37 mbar
PCI	34.02 MJ/m^3	46.3 MJ/kg
Consumo a portata termica max	3.06 m^3/h	2.25 kg/h
Consumo a portata termica min	0,95 m^3/h	0.70 kg/h

STAR CONDENS 240
STAR CONDENS 1.240

Consumo gas a 15 °C 1013 mbar	G20 - 2H - 20 mbar	G31 - 3P - 37 mbar
PCI	34.02 MJ/m^3	46.3 MJ/kg
Consumo a portata termica max	2.61 m^3/h	1.92 kg/h
Consumo a portata termica min	0.74 m^3/h	0.54 kg/h

TABELLA 3: IMPOSTAZIONE PARAMETRI 608 E 611

Modello di caldaia	Giri della vite (V) in senso orario	Parametro 608 %		Parametro 611 rpm	
		Gas G20	Gas G31	Gas G20	Gas G31
STAR CONDENS 280	3	50	35	4300	4000
STAR CONDENS 240	2	50	35	4300	4000
STAR CONDENS 1.240	3	50	35	4300	4000

17. VISUALIZZAZIONE PARAMETRI DELLA SCHEDA ELETTRONICA SUL DISPLAY DI CALDAIA (FUNZIONE "INFO")

Per visualizzare sul display, situato sul pannello frontale della caldaia, alcune informazioni relative al funzionamento della caldaia o il valore della temperatura esterna, procedere come di seguito descritto:

1) ruotare la manopola 6 (figura 1) in senso antiorario, posizionandola al valore minimo, come illustrato in figura 21A;
2) con la manopola 6 in questa posizione, effettuare due rapide e consecutive rotazioni (~$^1/_4$ di giro) in senso orario, come illustrato in figura 21B.

NOTA : *quando la funzione **"INFO"** è attiva, sul display (5 - figura 1) è visualizzata la scritta **"A0"** che si alterna nella visualizzazione (~ 5 secondi) al valore di temperatura sanitaria **A.C.S.** (figura 22).*

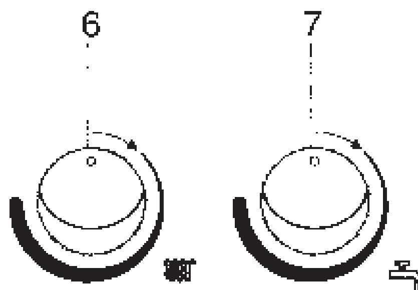
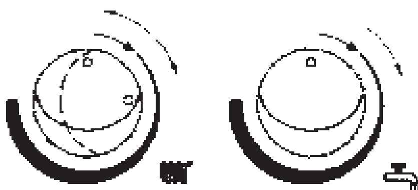


Figura 21A


Figura 21B

3) Ruotare la manopola 7 per visualizzare in sequenza i valori istantanei dei parametri di seguito riportati:

A0: valore (°C) della temperatura dell'acqua sanitaria (A.C.S.);
A1: valore (°C) della temperatura esterna;
A2: valore (%) del segnale PWM al ventilatore (parametro destinato al Service);
A3: n° di giri (rpm) del ventilatore x 100 (parametro destinato al Service);
A4: setpoint (°C) della temperatura di mandata riscaldamento;
A5: temperatura di controllo scambiatore acqua-fumi;
A6: codice interno di anomalia secondario;
A7: non utilizzato;
A8: informazioni produttore;
A9: informazioni produttore.

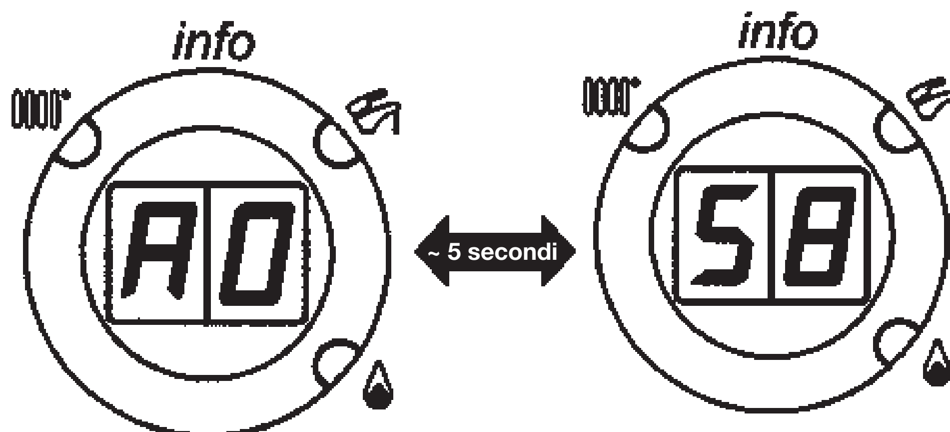


Figura 22

4) Per uscire dalla funzione "INFO", ruotare la manopola 6 in senso antiorario (punto 1) e ripetere l'azione descritta al punto 2.

NOTA : *quando la funzione **"INFO"** è disabilitata, sul display la scritta **"A..."** scompare e viene visualizzata la temperatura di mandata di riscaldamento.*

18. DISPOSITIVI DI REGOLAZIONE E SICUREZZA

La caldaia è costruita per soddisfare a tutte le prescrizioni delle Normative europee di riferimento, in particolare è dotata di:

- **Termostato di sicurezza**
  Questo dispositivo, il cui sensore è posizionato sulla mandata del riscaldamento, interrompe l'afflusso del gas al bruciatore in caso di surriscaldamento dell'acqua contenuta nel circuito primario. In queste condizioni la caldaia va in blocco e solo dopo aver rimosso la causa dell'intervento è possibile ripetere l'accensione posizionando per almeno 1 secondo il selettore (1) (figura 1) in "R".

E' vietato mettere fuori servizio questo dispositivo di sicurezza

- **Sonda NTC fumi**
  Questo dispositivo è posizionato sullo scambiatore acqua fumi.
  La scheda elettronica blocca l'afflusso di gas al bruciatore quando la temperatura, visualizzata sul display del pannello comandi al parametro A5 (paragrafo 17), è > 110°C.
  É necessario posizionare per almeno 1 secondo il selettore (1) (figura 1) in "R" per ristabilire le normali condizioni di funzionamento.

  NB) l'operazione di ripristino di cui sopra è possibile solo se la temperatura visualizzata, al parametro A5 (paragrafo 17), è < 90°C.

E' vietato mettere fuori servizio questo dispositivo di sicurezza

- **Rivelatore a ionizzazione di fiamma**
  L'elettrodo di rivelazione garantisce la sicurezza in caso di mancanza gas o interaccensione incompleta del bruciatore principale.
  In queste condizioni la caldaia va in blocco.
  É necessario posizionare per almeno 1 secondo il selettore (1) (figura 1) in "R" per ristabilire le normali condizioni di funzionamento.

- **Pressostato idraulico**
  Questo dispositivo permette l'accensione del bruciatore principale solamente se la pressione dell'impianto è superiore a 0,5 bar.

- **Postcircolazione pompa**
  La postcircolazione della pompa, ottenuta elettronicamente, ha una durata di 3 minuti e viene attivata, nella funzione riscaldamento, dopo lo spegnimento del bruciatore principale per l'intervento del termostato ambiente.

- **Dispositivo antigelo**
  La gestione elettronica della caldaia è provvista di una funzione "antigelo" in riscaldamento ed in sanitario che con temperatura di mandata impianto inferiore ai 5 °C fa funzionare il bruciatore fino al raggiungimento in mandata di un valore pari a 30 °C.
  Tale funzione è operativa se la caldaia è alimentata elettricamente, se c'è gas e se la pressione dell'impianto è quella prescritta.

- **Antibloccaggio pompa**
  In caso di mancanza di richiesta di calore, in riscaldamento e/o in sanitario, per un tempo di 24 ore consecutive la pompa si mette in funzione automaticamente per 10 secondi.

- **Antibloccaggio valvola a tre vie**
  In caso di mancanza di richiesta calore in riscaldamento per un tempo di 24 ore la valvola a tre vie effettua una commutazione completa.

- **Valvola di sicurezza idraulica (circuito di riscaldamento)**
  Questo dispositivo, tarato a 3 bar, è a servizio del circuito di riscaldamento.

- **Pre-circolazione della pompa di riscaldamento**
  In caso di richiesta di funzionamento in riscaldamento, l'apparecchio può effettuare una precircolazione della pompa prima di effettuare l'accensione del bruciatore. La durata di tale precircolazione dipende dalla temperatura di funzionamento e dalle condizioni d'installazione e varia da 0 ad alcuni minuti.

E' consigliabile raccordare la valvola di sicurezza ad uno scarico sifonato. E' vietato utilizzarla come mezzo di svuotamento del circuito di riscaldamento.

NOTA: *le funzioni relative ai dispositivi di regolazione e sicurezza sono operative se la caldaia è alimentata elettricamente ed il selettore 1 (figura 1) non è in posizione 0.*

19. POSIZIONAMENTO ELETTRODO DI ACCENSIONE E RIVELAZIONE DI FIAMMA

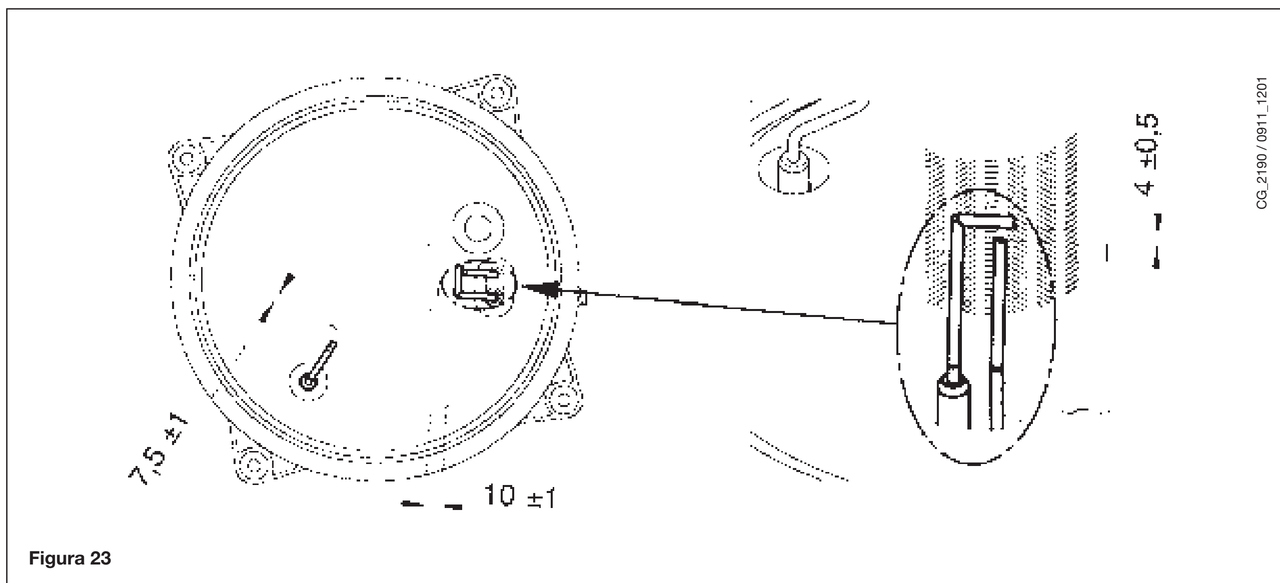


Figura 23

20. VERIFICA DEI PARAMETRI DI COMBUSTIONE

Per la misura in opera del rendimento di combustione e dell'igienicità dei prodotti di combustione, come disposto dal DPR 26 Agosto 1993 n° 412, la caldaia è dotata di due prese situate sul raccordo concentrico e destinate a tale uso specifico.
Una presa è collegata al circuito scarico dei fumi mediante la quale è possibile rilevare l'igienicità dei prodotti della combustione ed il rendimento di combustione.
L'altra è collegata al circuito di aspirazione dell'aria comburente nella quale è possibile verificare l'eventuale ricircolo dei prodotti della combustione nel caso di condotti coassiali.

Nella presa collegata al circuito dei fumi possono essere rilevati i seguenti parametri:
- temperatura dei prodotti della combustione;
- concentrazione di ossigeno (O_2) od in alternativa di anidride carbonica (CO_2);
- concentrazione di ossido di carbonio (CO).

La temperatura dell'aria comburente deve essere rilevata nella presa collegata al circuito di aspirazione dell'aria presente sul raccordo concentrico.

Importante: al termine delle verifiche chiudere le prese con gli appositi tappi.

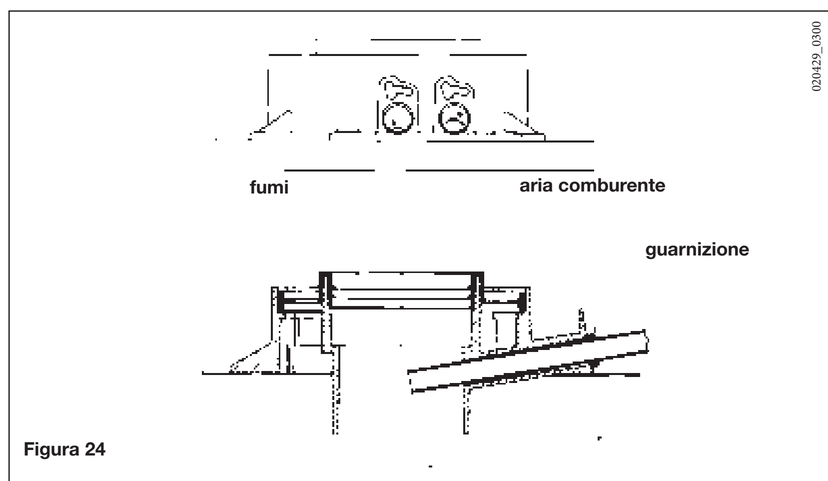


Figura 24

21. ATTIVAZIONE FUNZIONE SPAZZACAMINO

Al fine di facilitare le operazioni di misura del rendimento di combustione e dell'igienicità dei prodotti di combustione è possibile attivare la funzione spazzacamino procedendo come di seguito descritto:

1) ruotare le manopole 6 e 7 (figura 1) in senso antiorario, posizionandole al valore minimo, come illustrato in figura 18A;
2) con la manopola 7 in questa posizione, effettuare due rapide e consecutive rotazioni (~ $^{1}/_{4}$ di giro) in senso orario, come illustrato in figura 18B.

NOTA: ***quando la funzione SPAZZACAMINO è attiva, i led 2 e 3 (figura 1) lampeggiano alternativamente e sul display è visualizzata la scritta "SF" che si alterna nella visualizzazione, ad intervalli di 5 secondi, al valore di temperatura di mandata della caldaia (figura 19).***

IMPORTANTE: *quando la funzione SPAZZACAMINO è attiva non spostare la manopola 6 dalla posizione di origine, perché così facendo si attiva la funzione "taratura" (capitolo 16.1).*

3) La funzione SPAZZACAMINO rimane attiva per un tempo di 20 minuti. E' possibile interrompere anticipatamente tale funzione muovendo la manopola 7 (figura 1).
   La funzione si interrompe anche al raggiungimento della temperatura MAX. di SETPOINT riscaldamento (vedere capitolo 16.1 punto 4).

22. CARATTERISTICHE PORTATA/PREVALENZA ALLA PLACCA

La pompa utilizzata è del tipo ad alta prevalenza adatta all'uso su qualsiasi tipo di impianto di riscaldamento mono o a due tubi. La valvola automatica sfogo aria incorporata nel corpo della pompa permette una rapida disaerazione dell'impianto di riscaldamento.

STAR CONDENS 1.240 - 280 - 240

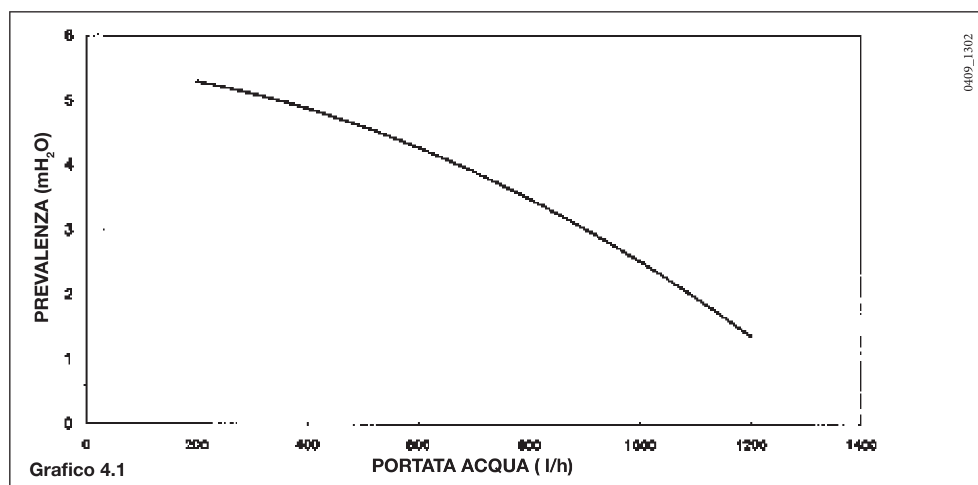


Grafico 4.1

23. SMONTAGGIO DELLO SCAMBIATORE ACQUA-ACQUA (STAR CONDENS 240 - 280)

Lo scambiatore acqua-acqua, del tipo a piastre in acciaio inox, può essere facilmente smontato con l'utilizzo di un normale cacciavite procedendo come di seguito descritto:

- svuotare l'impianto, se possibile limitatamente alla caldaia, **mediante l'apposito rubinetto di scarico**;
- svuotare l'acqua contenuta nel circuito sanitario;
- togliere la pompa di circolazione;
- togliere le due viti, visibili frontalmente, di fissaggio dello scambiatore acqua-acqua e sfilarlo dalla sua sede (figura 25).

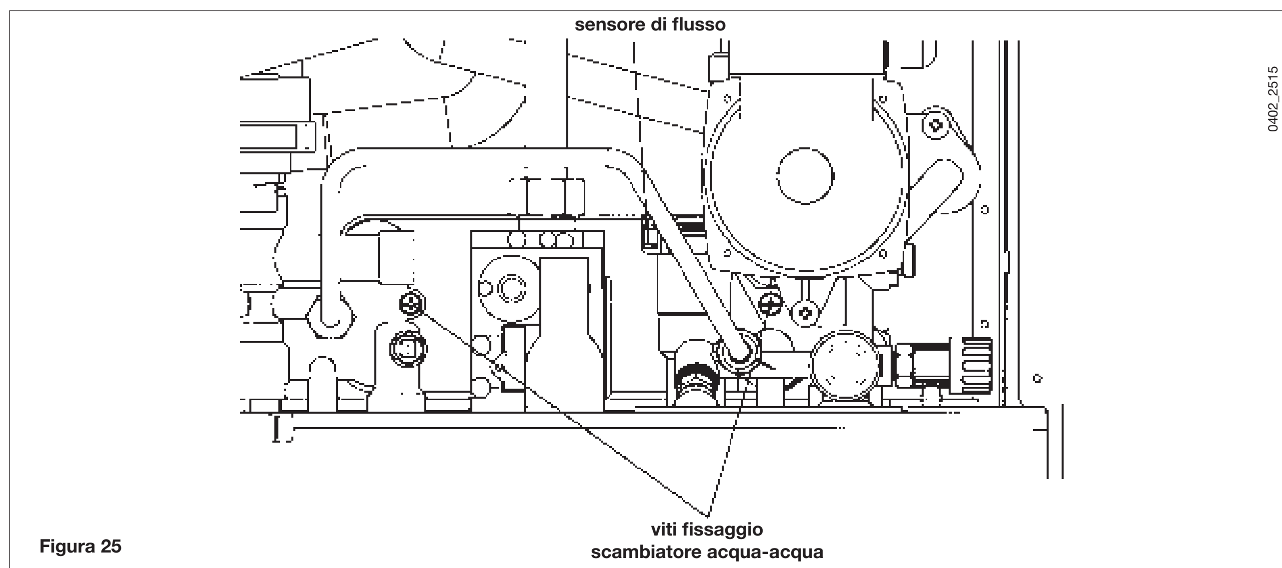


Figura 25

Per la pulizia dello scambiatore e/o del circuito sanitario è consigliabile l'utilizzo di Cillit FFW-AL o Benckiser HF-AL.

Per particolari zone di utenza, dove le caratteristiche di durezza dell'acqua superano i valori di 20 °F (1 °F = 10 mg di carbonato di calcio per litro d'acqua) è consigliabile installare un dosatore di polifosfati o sistemi di pari effetto rispondenti alle vigenti normative.

24. PULIZIA DEL FILTRO ACQUA FREDDA (STAR CONDENS 240 - 280)

La caldaia è dotata di un filtro acqua fredda situato sul gruppo idraulico. Per la pulizia procedere come di seguito descritto:

- Svuotare l'acqua contenuta nel circuito sanitario.
- Svitare il dado presente sul gruppo sensore di flusso (figura 25).
- Sfilare dalla sua sede il sensore con relativo filtro.
- Eliminare le eventuali impurità presenti.

IMPORTANTE: in caso di sostituzione e/o pulizia degli anelli "OR" del gruppo idraulico non utilizzare come lubrificanti olii o grassi ma esclusivamente Molykote 111.

25. MANUTENZIONE ANNUALE

Allo scopo di assicurare un'efficienza ottimale della caldaia è necessario effettuare annualmente i seguenti controlli:

- verifica dell'aspetto e della tenuta delle guarnizioni del circuito gas e del circuito di combustione;
- verifica dello stato e della corretta posizione degli elettrodi di accensione e rivelazione di fiamma;
- verifica dello stato del bruciatore ed il suo corretto fissaggio;
- verifica delle eventuali impurità presenti all'interno della camera di combustione.
  Utilizzare allo scopo un aspirapolvere per la pulizia;
- verifica della corretta taratura della valvola gas;
- verifica della pressione dell'impianto di riscaldamento;
- verifica della pressione del vaso espansione;
- verifica che il ventilatore funzioni correttamente;
- verifica che i condotti di scarico e aspirazione non siano ostruiti;
- verifica delle eventuali impurità presenti all'interno del sifone, su caldaie predisposte;
- verifica dell' integrità dell'anodo di magnesio, dove presente, per le caldaie dotate di bollitore.

AVVERTENZE

Prima di effettuare qualsiasi intervento, assicurarsi che la caldaia non sia alimentata elettricamente.
Terminate le operazioni di manutenzione, riportare le manopole e/o i parametri di funzionamento della caldaia nelle posizioni originali.

26. PROGRAMMAZIONE PARAMETRI CALDAIA MEDIANTE REGOLATORE CLIMATICO SIEMENS MODELLO QAA73

Utilizzando il regolatore climatico QAA73, è possibile accedere ad alcuni parametri della scheda elettronica LMU 34.
Il collegamento elettrico del QAA73 deve essere effettuato come descritto al paragrafo 15.2.

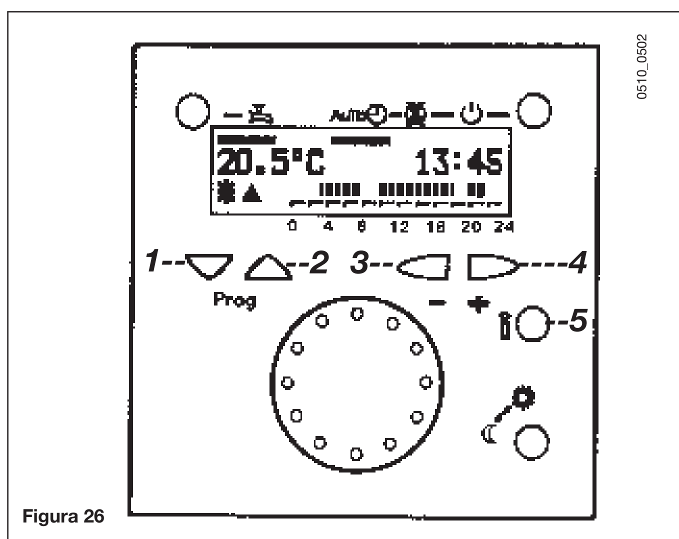


Figura 26

I parametri modificabili sono compresi tra 504 e 651. La procedura per accedere a questi parametri è la seguente:

1) premere contemporaneamente i tasti ***1-4*** del regolatore climatico QAA73, per circa 3 secondi, sul display appare la scritta "Inizializzazione parametri BMU";
2) premere contemporaneamente i tasti ***1-2*** per circa 3 secondi, sul display appare la scritta "Inizializzazione SERVICE BMU".
3) premere i tasti ***1-2*** per scorrere la lista dei parametri;
4) per modificare il valore del parametro selezionato, premere rispettivamente i tasti ***3-4*** per diminuire o incrementare il valore;
5) premere il tasto ***5*** per <u>memorizzare e uscire</u> dalla programmazione della scheda elettronica di caldaia.

Tabella riassuntiva parametri modificabili con regolatore climatico QAA73

Parametri	Riga di testo	Descrizione parametri	Default
504	TkSmax	Massima temperatura di mandata riscaldamento (°C)	80
516	THG	Cambio automatico Estate-Inverno	30
532	Sth1	Pendenza curva “kt” di riscaldamento	15
534	DTR1	Compensazione della temperatura ambiente	0
536	NhzMax	Velocità massima (n° giri/min - rpm) del ventilatore in riscaldamento (potenza max. in riscaldamento)	*
541	PhzMax	PWM (%) max. in riscaldamento	*
544	ZqNach	Tempo (s) di post circolazione pompa	180
545	ZBreMinP	Tempo minimo (s) di pausa del bruciatore in fase di riscaldamento	180
555.0	KonfigRG1	Impostazione funzione spazzacamino: on: abilitata off: disabilitata	OFF
555.1	KonfigRG1	Impostazione funzione antilegionella: on: abilitata off: disabilitata	ON
555.2	KonfigRG1	Impostazione dispositivo se Pressostato o Pressostato differenziale idraulico: on: Pressostato differenziale idraulico off: Pressostato	OFF
555.3...555.7	KonfigRG1	NON UTILIZZATI	0
608	LmodZL_QAA	Settaggio del valore di PWM (%) : potenza d’accensione	*
609	LmodTL_QAA	Settaggio del valore di PWM (%) : potenza minima	*
610	LmodVL_QAA (sanitario)	Settaggio del valore di PWM (%) : potenza massima	*
611	N_ZL_QAA	Settaggio del n° di giri/min (rpm): potenza d’accensione	*
612	N_TL_QAA	Settaggio del n° di giri/min (rpm): potenza minima	*
613	N_VL_QAA	Settaggio del n° di giri/min (rpm): potenza massima	*
614	KonfigEingang	Settaggio ingresso OT (QAA73) 0 = solo con QAA73 1 = con termostato ambiente TA in bassa tensione o QAA73 2 = solo per modelli LUNA IN ...	0
641	Tn_QAA	Impostazione tempo di post-ventilazione (s)	10
677	BMU-Parametro	Regolazione potenza caldaia max (100%) - min (0%) durante la funzione taratura	0
651	BMU-Parameter	Tipologia caldaia (impostazione circuito idraulico)	*

**** Questi parametri sono differenti a seconda del modello di caldaia installata. Vedere le istruzioni destinate al Service per l’elenco completo dei parametri e delle impostazioni.***

Nota: quando il QAA73 è collegato alla caldaia, durante una richiesta di calore in riscaldamento o in sanitario, i led corrispondenti (2 o 3 figura 1) lampeggiano.

Da non confondere questa segnalazione, di richiesta calore, con l’attivazione della funzione “spazzacamino” o “taratura” nelle quali i led 2 e 3 lampeggiano alternativamente e in maniera più veloce.

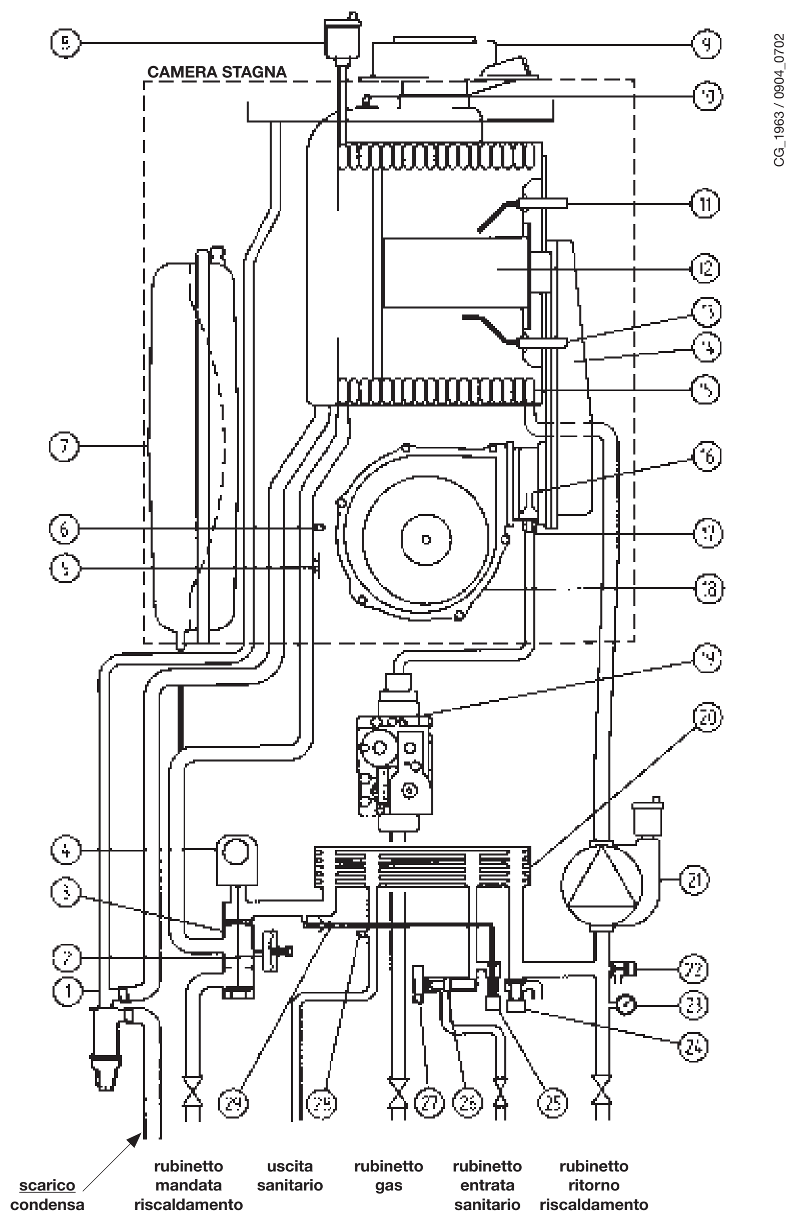


Figura 27

Legenda:

1 sifone
2 pressostato idraulico
3 valvola a tre vie
4 motore valvola a 3 vie
5 termostato di sicurezza 105°C
6 sonda NTC riscaldamento
7 vaso espansione
8 valvola automatica sfogo aria
9 raccordo coassiale
10 sonda fumi
11 elettrodo di accensione
12 bruciatore
13 elettrodo di rivelazione di fiamma
14 collettore miscela aria/gas
15 scambiatore acqua-fumi
16 mixer con venturi
17 diaframma gas
18 ventilatore
19 valvola del gas
20 scambiatore acqua-acqua a piastre
21 pompa con separatore d'aria
22 rubinetto di scarico caldaia
23 manometro
24 valvola di sicurezza
25 rubinetto di caricamento caldaia
26 sensore di flusso con filtro e limitatore di portata acqua
27 sensore di precedenza sanitario
28 sonda NTC sanitario/sonda NTC unità boiler
29 valvola di non ritorno

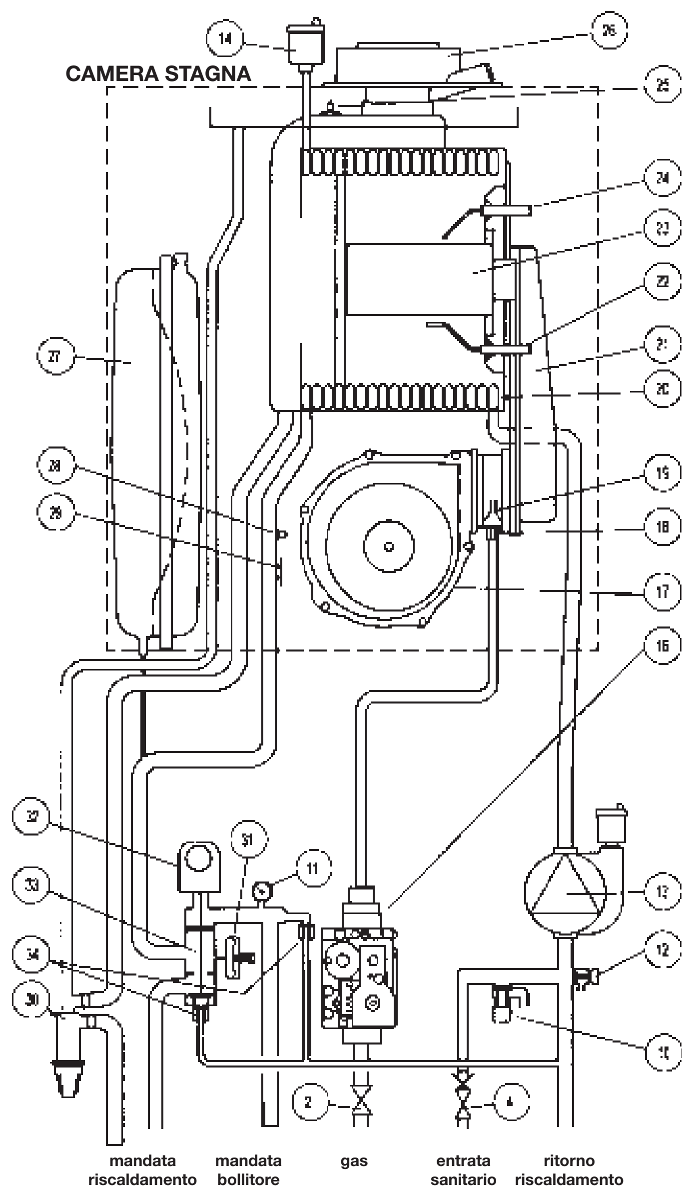
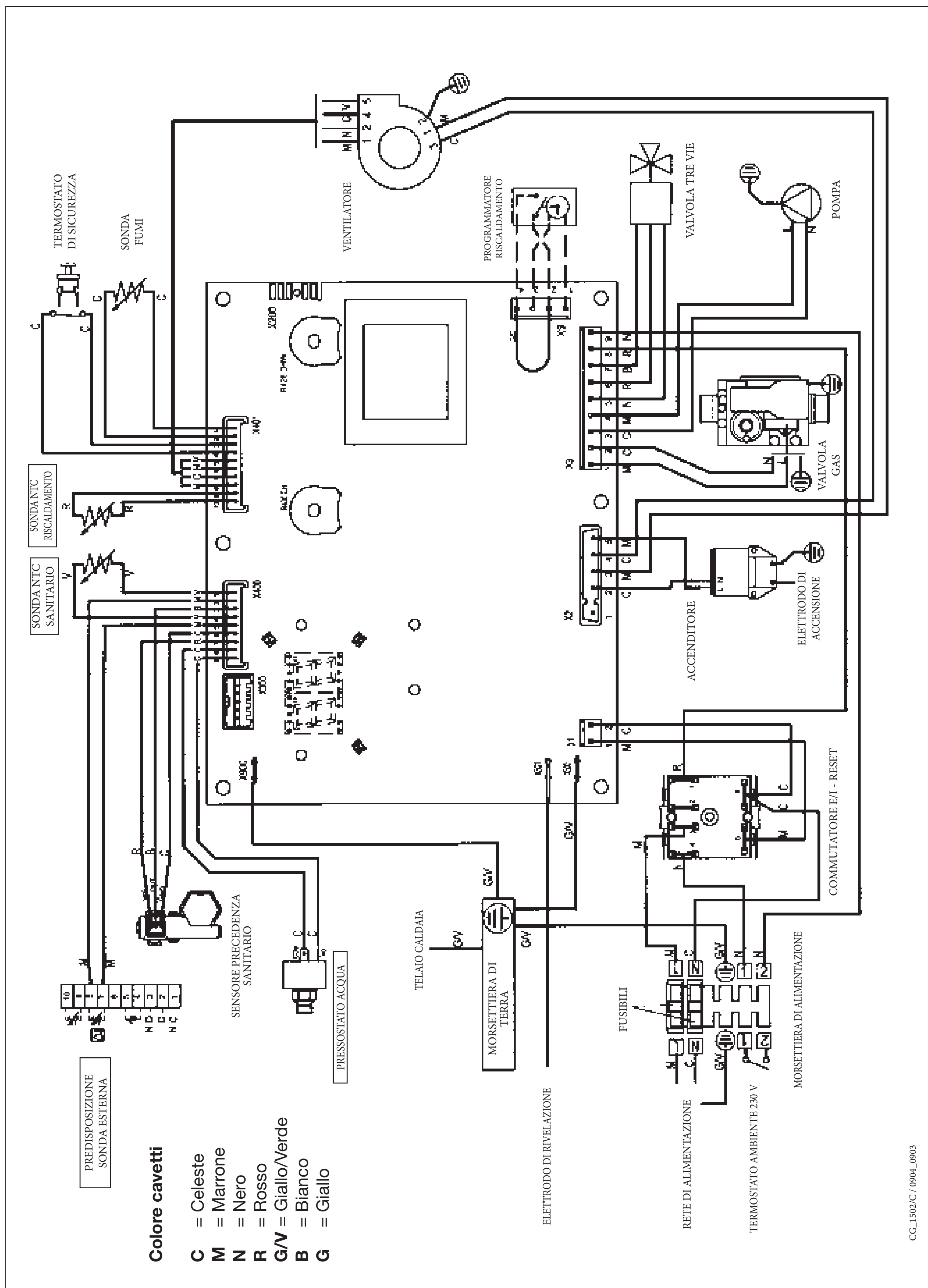


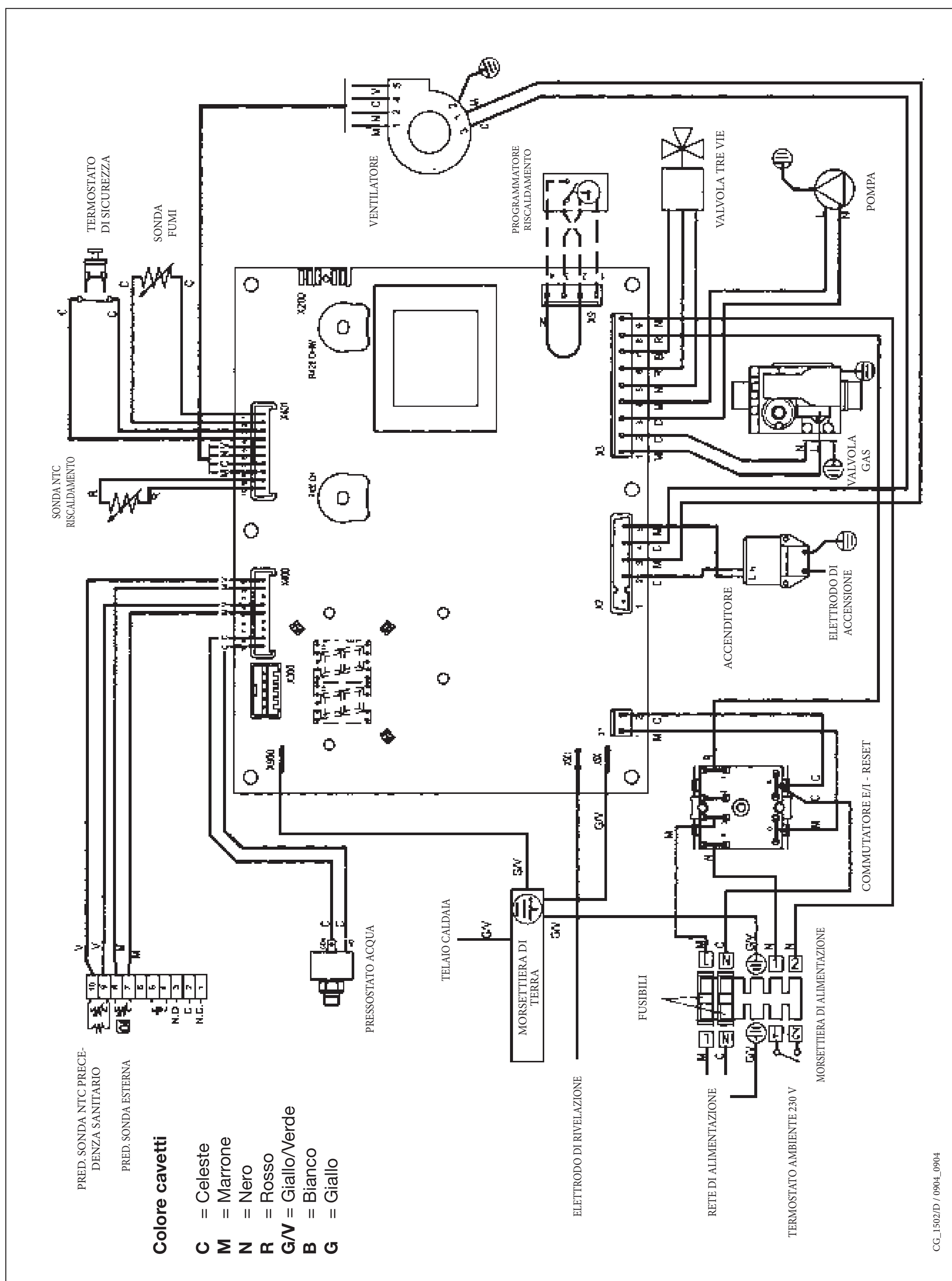
Figura 28

Legenda:

2 rubinetto gas
4 rubinetto di caricamento caldaia
10 valvola di sicurezza
11 manometro
12 rubinetto di scarico caldaia
13 pompa con separatore d'aria
14 valvola automatica sfogo aria
16 valvola del gas
17 ventilatore
18 diaframma gas
19 mixer con venturi
20 scambiatore acqua-fumi
21 collettore miscela aria/gas
22 elettrodo di rivelazione di fiamma
23 bruciatore
24 elettrodo di accensione
25 sonda fumi
26 raccordo coassiale
27 vaso espansione
28 termostato di sicurezza 105°C
29 sonda NTC riscaldamento
30 sifone
31 pressostato idraulico
32 motore valvola a 3 vie
33 valvola a tre vie
34 by-pass automatico


TERMOSTATO DI SICUREZZA
SONDA FUMI
VENTILATORE
PROGRAMMATORE RISCALDAMENTO
VALVOLA TRE VIE
POMPA
SONDA NTC RISCALDAMENTO
SONDA NTC SANITARIO
VALVOLA GAS
ACCENDITORE
ELETTRODO DI ACCENSIONE
COMMUTATORE E/I - RESET
SENSORE PRECEDENZA SANITARIO
PRESSOSTATO ACQUA
TELAIO CALDAIA
MORSETTIERA DI TERRA
FUSIBILI
MORSETTIERA DI ALIMENTAZIONE
PREDISPOSIZIONE SONDA ESTERNA
ELETTRODO DI RIVELAZIONE
RETE DI ALIMENTAZIONE
TERMOSTATO AMBIENTE 230 V
Colore cavetti
C = Celeste
M = Marrone
N = Nero
R = Rosso
G/V = Giallo/Verde
B = Bianco
G = Giallo
CG_1502/C / 0904_0903

28.1 SCHEMA COLLEGAMENTO CONNETTORI STAR CONDENS 1.240



29. CARATTERISTICHE TECNICHE

Caldaia modello STAR CONDENS			240	280	1.240
Cat.			II_{2H3P}	II_{2H3P}	II_{2H3P}
Portata termica nominale sanitario		kW	24,7	28,9	-
Portata termica nominale riscaldamento		kW	20,5	24,7	24,7
Portata termica ridotta		kW	7	9	7
Potenza termica nominale sanitario		kW	24	28	-
		kcal/h	20.640	24.080	-
Potenza termica nominale riscaldamento 75/60°C		kW	20	24	24
		kcal/h	17.200	20.640	20.640
Potenza termica nominale riscaldamento 50/30°C		kW	21,6	25,9	25,9
		kcal/h	18.580	22.270	22.270
Potenza termica ridotta 75/60°C		kW	6,8	8,7	6.8
		kcal/h	5.850	7.480	5.850
Potenza termica ridotta 50/30°C		kW	7,4	9,5	7.4
		kcal/h	6.360	8.170	6.360
Rendimento secondo la direttiva 92/42/CEE		—	★★★★	★★★★	★★★★
Pressione massima acqua circuito termico		bar	3	3	3
Capacità vaso espansione		l	8	8	8
Pressione del vaso d'espansione		bar	0,5	0,5	0,5
Pressione massima acqua circuito sanitario		bar	8	8	-
Pressione minima dinamica acqua circuito sanitario		bar	0,15	0,15	-
Portata minima acqua sanitaria		l/min	2,0	2,0	-
Produzione acqua sanitaria con ΔT=25 °C		l/min	13,8	16,1	-
Produzione acqua sanitaria con ΔT=35 °C		l/min	9,8	11,5	-
Portata specifica (*)"D"		l/min	10,9	12,9	-
Range temperatura circuito di riscaldamento		°C	25÷80	25÷80	25÷80
Range temperatura acqua sanitaria		°C	35÷60	35÷60	-
Tipo		—	C13 - C33 - C43 - C53 - C63 - C83 - B23		
Diametro condotto di scarico concentrico		mm	60	60	60
Diametro condotto di aspirazione concentrico		mm	100	100	100
Diametro condotto di scarico sdoppiato		mm	80	80	80
Diametro condotto di aspirazione sdoppiato		mm	80	80	80
Portata massica fumi max		kg/s	0,012	0,014	0,012
Portata massica fumi min.		kg/s	0,003	0,004	0,003
Temperatura fumi max		°C	73	85	83
Classe NOx		—	5	5	5
Tipo di gas		—	G20	G20	G20
		—	G31	G31	G31
Pressione di alimentazione gas naturale 2H		mbar	20	20	20
Pressione di alimentazione gas propano		mbar	37	37	37
Tensione di alimentazione elettrica		V	230	230	230
Frequenza di alimentazione elettrica		Hz	50	50	50
Potenza elettrica nominale		W	150	155	150
Peso netto		kg	44	45	45
Dimensioni	altezza	mm	763	763	763
	larghezza	mm	450	450	450
	profondità	mm	345	345	345
Grado di protezione contro l'umidità e la penetrazione dell'acqua (**)			IPX5D	IPX5D	IPX5D

(*) secondo EN 625

(**) secondo EN 60529

Dear Customer,
Our company is confident our new product will meet all your requirements. Buying one of our products guarantees all your expectations: good performance combined with simple and rational use.
Please do not put this booklet away without reading it first: it contains useful information for the correct and efficient use of your product.

Our company declares that these products are marked CE in compliance with the essential requirements of the following Directives :

- Gas Directive **2009/142/EC**
- Efficiency Directive **92/42/EEC**
- Electromagnetic Compatibility Directive **2004/108/EC**
- Low Voltage Directive **2006/95/EC**



Our company, constantly striving to improve the products, reserves the right to modify the details given in this documentation at any time and without notice. These Instructions are only meant to provide consumers with use information and under no circumstance should they be construed as a contract with a third party.

CONTENTS

ISTRUCTIONS PERTAINING TO THE USER

ISTRUCTIONS PERTAINING TO THE INSTALLER

1. INSTRUCTIONS PRIOR TO INSTALLATION

This boiler has been designed to heat water to a temperature lower than boiling point at atmospheric pressure. It must be connected to a central heating system and to a domestic hot water supply system according to its performances and power output. Before having the boiler installed by a qualified service engineer, make sure the following operations are performed:

a) Make sure the boiler is adjusted to use the type of gas delivered by the gas supply. This can be verified by checking the markings on the packaging and the rating plate on the appliance.

b) Make sure the flue terminal draft is appropriate, that the terminal is not obstructed and that no exhaust gases from other appliances are expelled through the same flue duct, unless the latter has been specially designed to collect exhaust gas from more than one appliance, in conformity with current laws and regulations.

c) Make sure that, if the flue is connected to existing flue ducts, they have been thoroughly cleaned as residual products of combustion may detach from the walls during operation and obstruct the flue duct.

d) To ensure correct operation and maintain the warranty, observe the following precautions:

1. Hot water circuit:
1.1. if the water is harder than 20 °F (1 °F = 10 mg calcium carbonate per litre of water), install a polyphosphate dispenser or an equivalent treatment system, compliant with current regulations.
1.2. the system must be thoroughly flushed after installation of the appliance and before its use.
1.3. The materials used for the domestic hot water circuit of the product comply with Directive 98/83/EC.

2. Heating circuit
2.1. new system
Before installing the boiler, the system must be thoroughly cleaned in order to eliminate residual thread-cutting swarf, solder and any solvents, using suitable proprietary products. To avoid damaging metal, plastic and rubber parts, use only neutral cleaners, i.e. non-acid and non-alkaline. Recommended cleaning products: SENTINEL X300 or X400 and FERNOX Regenerator for heating circuits. Use these products in strict compliance with the manufacturers' instructions.
2.2. existing system:
Before installing the boiler, the system must be drained and cleaned to remove sludge and contaminants, using suitable proprietary products as described in section 2.1.
To avoid damaging metal, plastic and rubber parts, use only neutral cleaners, i.e. non-acid and non-alkaline such as SENTINEL X100 and FERNOX Protector for heating circuits. Use these products in strict compliance with the manufacturers' instructions.
Remember that the presence of foreign bodies in the heating system can adversely affect boiler operation (e.g. overheating and noisy operation of the heat exchanger).

Failure to observe the above will render the guarantee null and void.

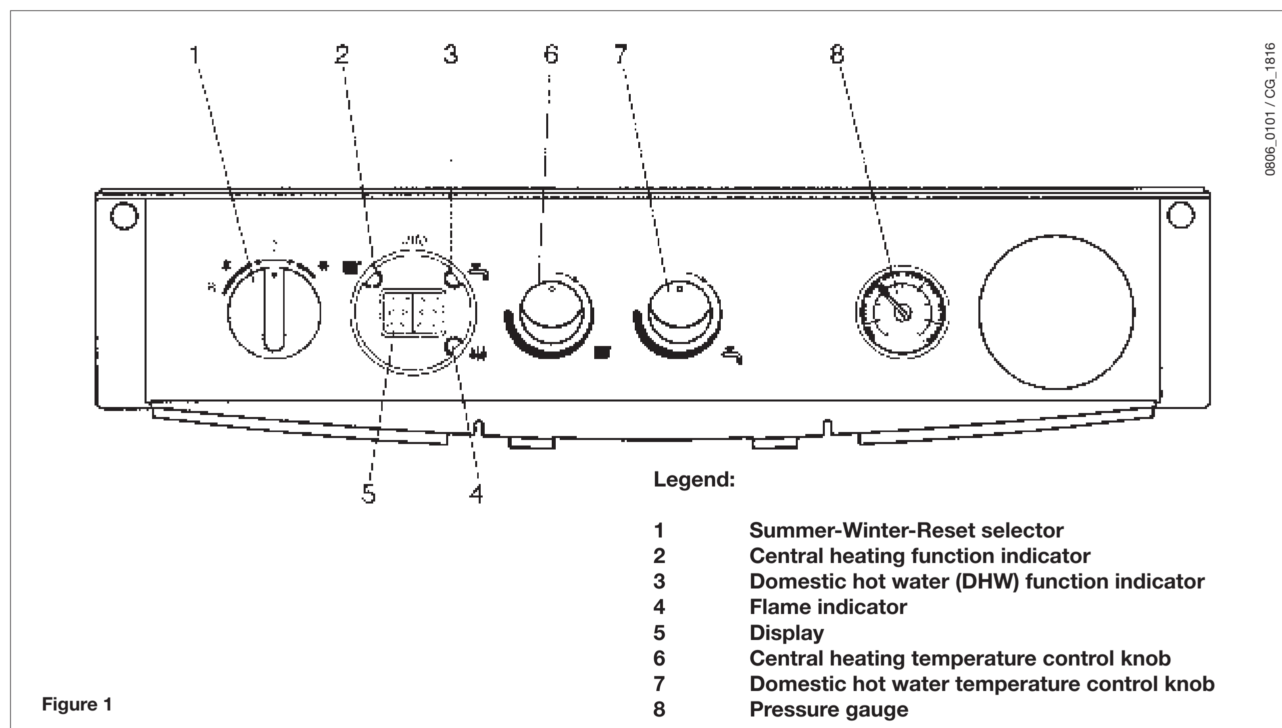
2. INSTRUCTIONS PRIOR TO COMMISSIONING

Initial lighting of the boiler must be carried out by a licensed technician. Ensure the following operations are carried out:
a) compliance of boiler parameters with (electricity, water, gas) supply systems settings.
b) compliance of installation with the laws and regulations in force.
c) appropriate connection to the power supply and grounding of the appliance.
The names of authorized Service Centres are listed on the accompanying sheet.
Failure to observe the above will render the guarantee null and void.
Prior to commissioning remove the protective plastic coating from the unit. Do not use any tools or abrasive detergents as you may spoil the painted surfaces.

The instructions shall state the substance of the following:
This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.
Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

3. COMMISSIONING OF THE BOILER

To correctly light the burner proceed as follows:
1) provide power supply to the boiler;
2) open the gas cock;
3) follow the directions given below regarding the adjustments to be made at the boiler control panel.



Legend:

1	**Summer-Winter-Reset selector**
2	**Central heating function indicator**
3	**Domestic hot water (DHW) function indicator**
4	**Flame indicator**
5	**Display**
6	**Central heating temperature control knob**
7	**Domestic hot water temperature control knob**
8	**Pressure gauge**

Figure 1

The central heating system is disabled when the selector (1) is turned to Summer position (☀). All boiler safety systems (the anti-freeze system and the pump and three way valve anti-blockage systems) and the domestic hot water system remain active.

IMPORTANT: When you first switch the boiler on, the burner may fail to light and the boiler may block until all the air is expelled from the gas supply pipe. If this happens, simply turn the selector (1) to (R) for at least 1 second, then repeat the burner lighting process until pure gas reaches the burner and it lights.

3.1 ADJUSTING ROOM TEMPERATURE

The central heating system must be equipped with a thermostat to control room temperature.
If no room temperature thermostat is installed when the boiler is first started up, room temperature can be controlled using the control knob (6) instead.
Simply turn the control knob clockwise to increase room temperature or anti-clockwise to decrease it. The electronic flame modulation system adapts the gas flow to the burner to suit varying heat exchange requirements as the boiler achieves the set temperature.

3.2 ADJUSTING DOMESTIC HOT WATER TEMPERATURE

The boiler electronically modulates the burner flame according to the setting of the hot water temperature control knob (7) and the water flow.
The system therefore guarantees that water temperature from the boiler remains constant even when only a small flow is being drawn off.
To save energy, keep the domestic hot water temperature control knob turned to "**--comfort--**" (figure 2).
In the winter it will probably be necessary to increase the temperature of the hot water to suit conditions.

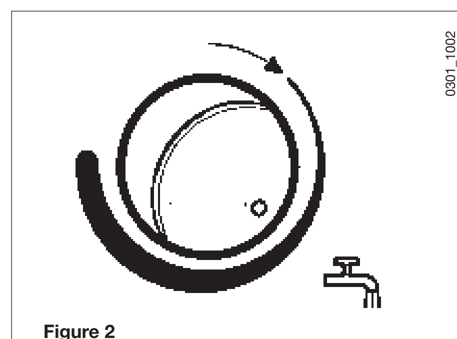


Figure 2

3.3 ERROR MESSAGES AND RESETTING THE BOILER

If a fault occurs, the display reads out an error message identifying it.

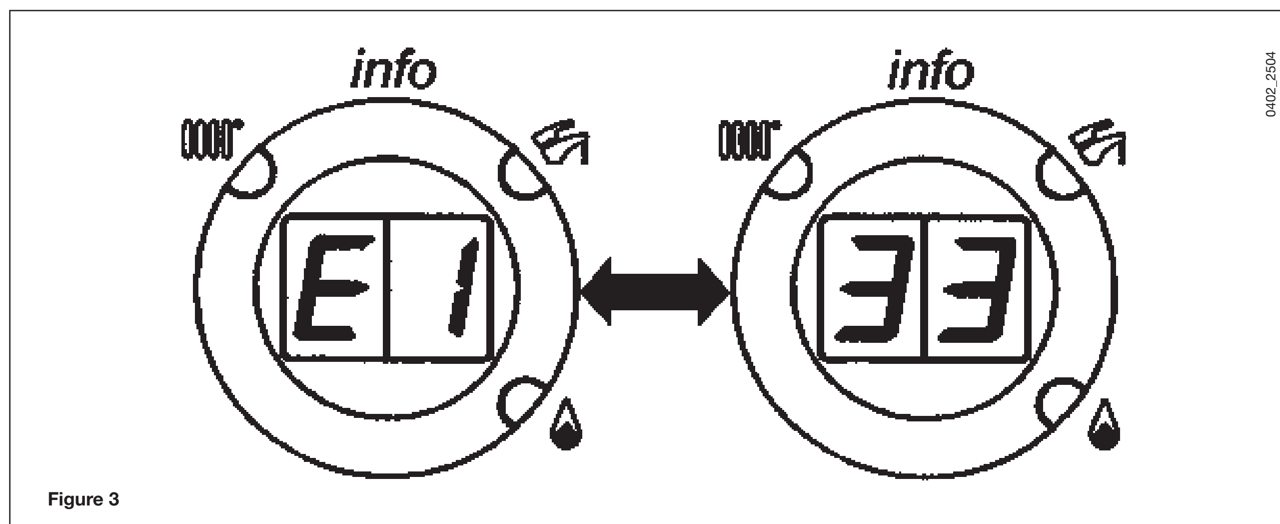


Figure 3

NOTE: If the error message contains more than 2 digits (e.g. **E133)**, the display reads out the first two digits “E1” followed, by the last two digits “33”, as shown in figure 3.

3.3.1 Table of faults and error messages

Error code	Description of fault	Corrective action
E10	Outdoor temperature sensor fault	Call an authorised service centre.
E20	Central heating NTC sensor fault	Call an authorised service centre.
E28	Flue NTC sensor fault	Call an authorised service centre.
E50	Domestic hot water NTC sensor fault	Call an authorised service centre.
E110	Safety thermostat or fume sensor tripped	Turn selector (1) (figure 1) to “R” for at least 1 second. If this fault persists, call an authorised service centre.
E119	No signal from water pressure switch	Check that the pressure in the system is as specified. See the section on filling the system. If this fault persists, call an authorised service centre.
E125	Safety operation due to flow water fault or air inside circuit	Turn selector (1-figure 1) to “R” for at least 1 second. If this fault persists, call an authorised service centre.
E130	NTC flue sensor has cut out for overheat	Turn selector (1) (figure 1) to “R” for at least 1 second. If this fault persists, call an authorised service centre.
E133	Gas supply fault	Turn selector (1) (figure 1) to “R” for at least 1 second. If this fault persists, call an authorised service centre.
E151	Boiler control card fault	Call an authorised service centre.Check the position of the ignition electrodes (section 18).
E156	Power supply voltage too low	Wait until the power supply voltage returns to the normal value (230V). The reset to normal operation is automatic.
E160	Fan has not reached threshold speed	Call an authorised service centre.
E193	Air inside circuit	The displayed anomaly is temporary. The reset is automatic

All the faults are displayed in order of importance; if several faults occur simultaneously, the first to be displayed is the one with highest priority. After the cause of the first fault has been removed, the second one will be displayed, and so on.
If any given fault occurs frequently, contact the authorised Service Centre.

4. FILLING THE SYSTEM

IMPORTANT: Regularly check that the pressure gauge (8 - figure 1) reads out a pressure of 1 - 1.5 bar when the central heating system is cold. Open the boiler drain cock to reduce pressure if it is too high. Open the boiler filling cock (figure 4) to increase pressure if it too low. Always open the filling cock very slowly to allow any air to bleed off.
If the pressure in the system drops frequently, contact an authorised service centre to have the system checked.

STAR CONDENS 240 - 280

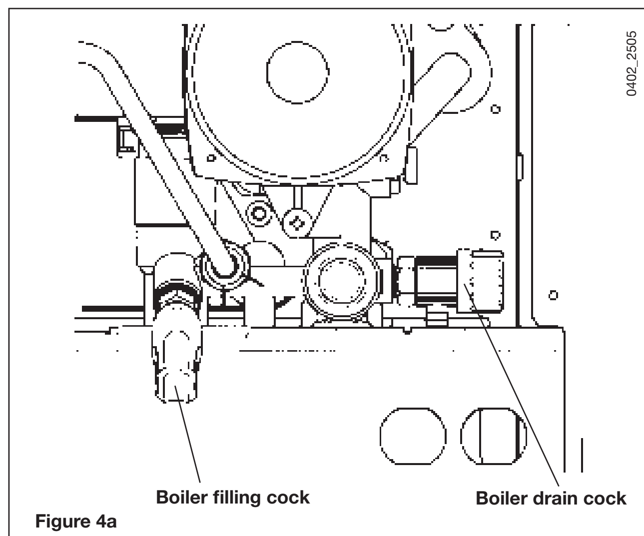


Figure 4a

STAR CONDENS 1.240

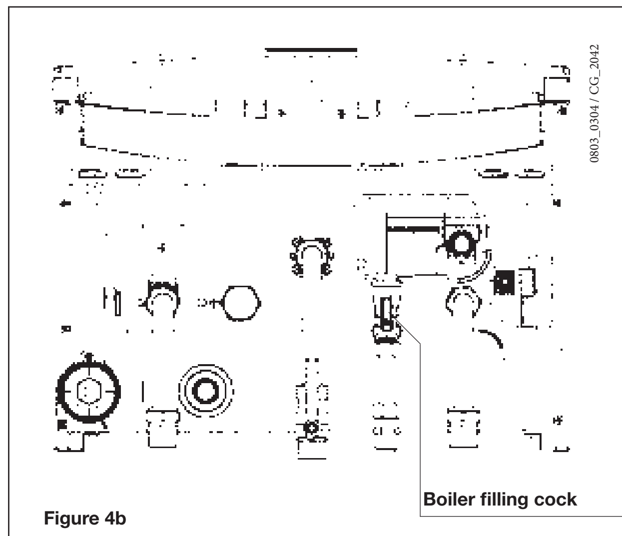


Figure 4b

The boiler is equipped with a water pressure switch that prevents the boiler from starting up if there is no water in the system.

5. SWITCHING THE BOILER OFF

To switch the boiler off, simply turn the selector “1” to the “0” position. This switches off the electricity supply to the appliance.

6. PROLONGED STANDSTILL OF THE SYSTEM. FROST PROTECTION

We recommend you avoid draining the whole system as water replacements engender purposeless and harmful limestone deposits inside the boiler and on the heating elements. In case the boiler is not operated during wintertime and is therefore exposed to danger of frost we suggest you add some specific-purpose anti-freeze to the water contained in the system (e.g.: propylene glycole coupled with corrosion and scaling inhibitors).
The electronic management of boilers includes a “frost protection” function in the central heating system which operates the burner to reach a heating flow temperature of 30° C when the system heating flow temperature drops below 5°C.

The frost protection function is enabled if:
* electrical supply to the boiler is on;
* the gas service cock is open;
* the system pressure is as required;
* the boiler is not blocked.

7. GAS CHANGE

These boilers produced for natural gas can be converted to work with LPG.
Any gas change must be effected by a Qualified Service Engineer.

8. SERVICING INSTRUCTIONS

To maintain efficient and safe operation of your boiler have it checked by a Qualified Service Engineer at the end of every operating period. Careful servicing will ensure economical operation of the system. Do not clean the outer casing of the appliance with abrasive, aggressive and/or easily flammable cleaners (i.e.: gasoline, alcohol, and so on). Always isolate the electrical supply to the appliance before cleaning it (see section 5 Turning off the boiler).

9. GENERAL INFORMATION

The following remarks and instructions are addressed to Service Engineers to help them carry out a faultless installation. Instructions regarding lighting and operation of the boiler are contained in the 'Instructions pertaining to the user' section.
Note that installation, maintenance and operation of the domestic gas appliances must be performed exclusively by qualified personnel in compliance with current standards.
Please note the following:
* This boiler can be connected to any type of double- or single feeding pipe convector plates, radiators, thermoconvectors. Design the system sections as usual though taking into account the available output / pump head performances, as shown in chapter 22.
* Do not leave any packaging components (plastic bags, polystyrene, etc.) within children's reach as they are a potential source of danger.
* Initial lighting of the boiler must be effected by a Qualified Service Engineer.

Failure to observe the above will render the guarantee null and void.

10. INSTRUCTIONS PRIOR TO INSTALLATION

This boiler is designed to heat water at a lower than boiling temperature at atmospheric pressure. The boiler must be connected to a central heating system and, on models withis option, to a domestic hot water supply system in compliance with its performances and output power.
Before connecting the boiler have the following operations effected:

a) accurate purging of the whole pipework in order to remove any pipe-threading, soldering or solvent deposits which may be contained in the different sections of the central heating system.

b) careful checking that the boiler is fit for operation with the type of gas available. For more details see the notice on the packaging and the label on the appliance itself.

c) careful checking that the flue terminal draft is appropriate; that the terminal is not obstructed and that no other appliance exhaust gases are expelled through the same flue duct, unless the flue is especially designed to collect the exhaust gase coming from more than one appliance, in conformity with the laws and regulations in force.

d) careful checking that, in case the flue has been connected to pre-existing flue ducts, thorough cleaning has been carried out in that residual combustion products may come off during operation of the boiler and obstruct the flue duct.

To ensure correct operation of the appliance and avoid invalidating the guarantee, observe the following precautions

1. Hot water circuit:
1.1. if the water is harder than 20 °F (1 °F = 10 mg calcium carbonate per litre of water), install a polyphosphate dispenser or an equivalent treatment system, compliant with current regulations.
1.2. the system must be thoroughly flushed after installation of the appliance and before its use.
1.3. The materials used for the domestic hot water circuit of the product comply with Directive 98/83/EC.

2. Heating circuit
2.1. new system
Before proceeding with installation of the boiler, the system must be cleaned and flushed out thoroughly to eliminate residual thread-cutting swarf, solder and solvents if any, using suitable proprietary products.
2.2. existing system:
Before proceeding with installation of the boiler, the system must be cleaned and flushed out to remove sludge and contaminants, using suitable proprietary products.

To avoid damaging metal, plastic and rubber parts, use only neutral cleaners, i.e. non-acid and non-alkaline (e.g. SENTINEL X400 and X100), proceeding strictly in accordance with the maker's directions.

Remember that the presence of foreign matter in the heating system can adversely affect the operation of the boiler (e.g. overheating and noisy operation of the heat exchanger)

IMPORTANT: when connecting an instantaneous boiler (mixed) to a system with solar panels, the maximum temperature of the DHW at the boiler inlet must not be greater than:

- **60°C** with a flow limiting device
- **80°C** without a flow limiting device

11. BOILER INSTALLATION

Decide upon the boiler location, then tape the template on the wall.
Connect the pipework to the gas and water inlets prearranged on the template lower bar.
If you are either installing the boiler on a pre-existent system or substituting it, we suggest you also fit settling tanks on the system return pipework and under the boiler to collect the deposits and scaling which may remain and be circulated in the system after the purge.
When the boiler is fixed on the template connect the flue and air ducts (fittings supplied by the manufacturer) according to the instructions given in the following sections.
Connect the condensate outlet to the siphon supplied with the boiler. Connect the siphon to a drain, making sure there is a continuous slope. Horizontal sections must be avoided.

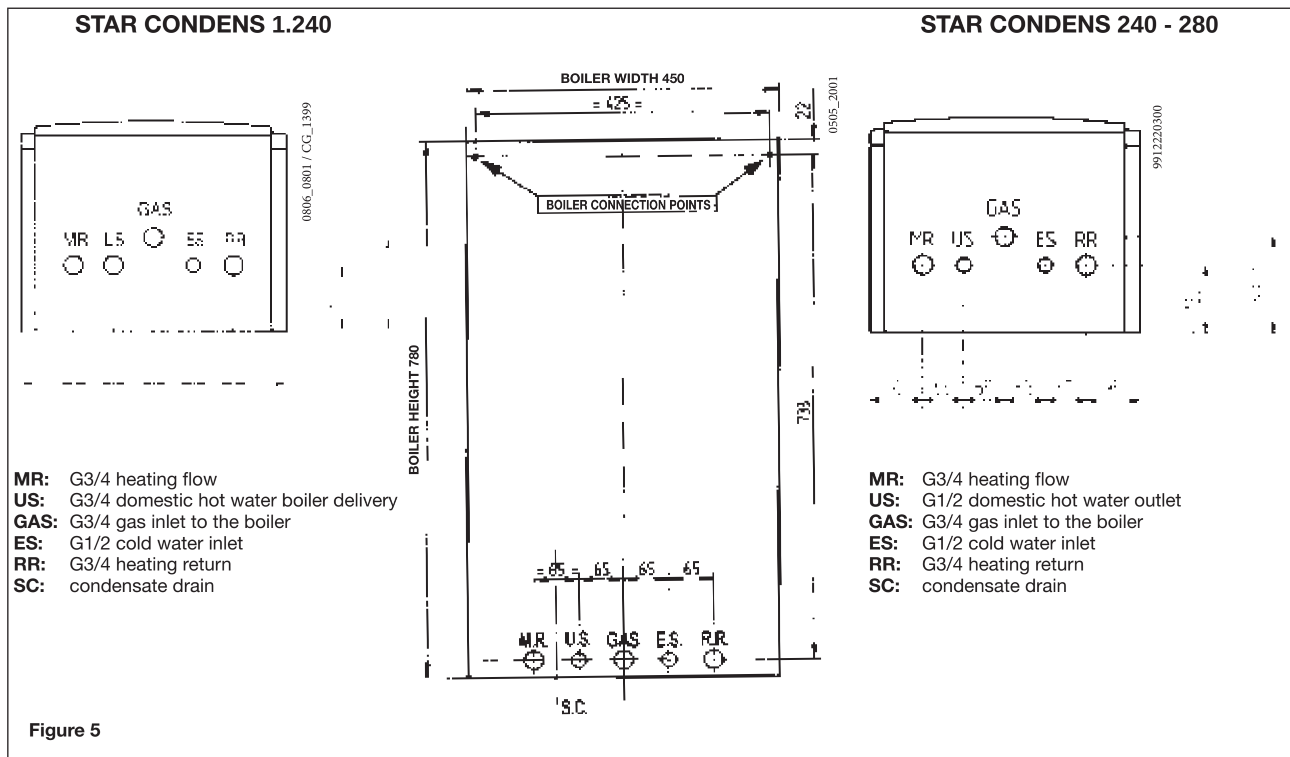


Figure 5

12. BOILER SIZE

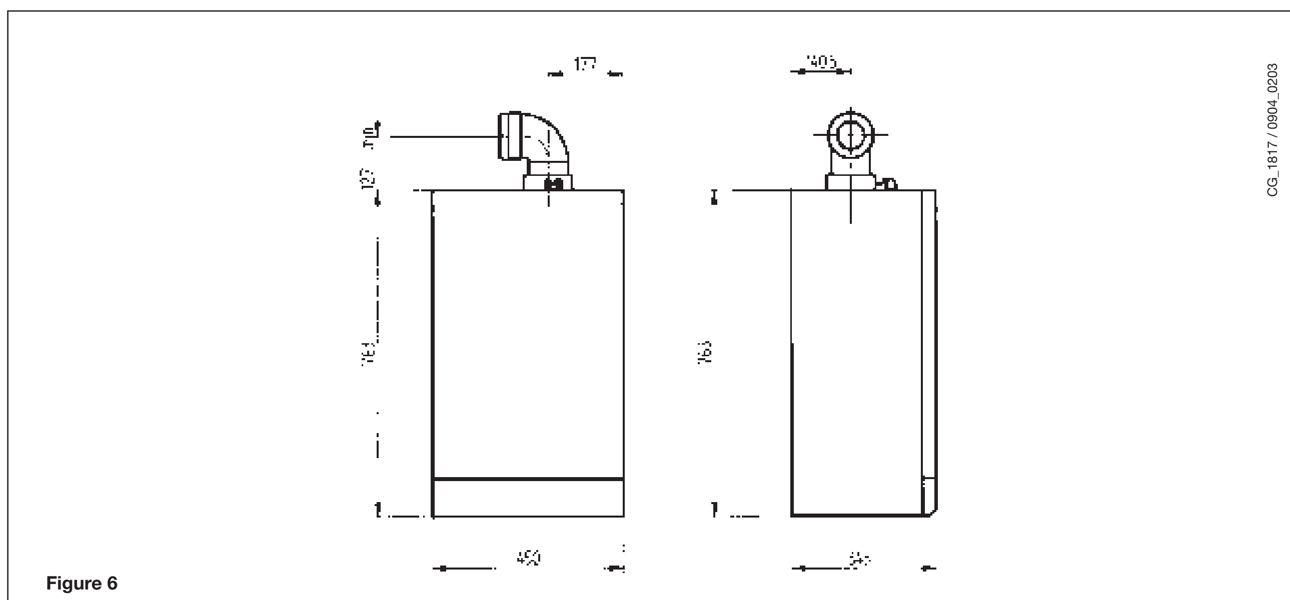


Figure 6

13. CONTENTS OF PACK SUPPLIED AS OPTIONAL EXTRA

- template
- gas cock (1)
- inlet water tap with filter (2)
- seals
- telescopic joints
- 8 mm wall plugs and hooks

STAR CONDENS 240 - 280

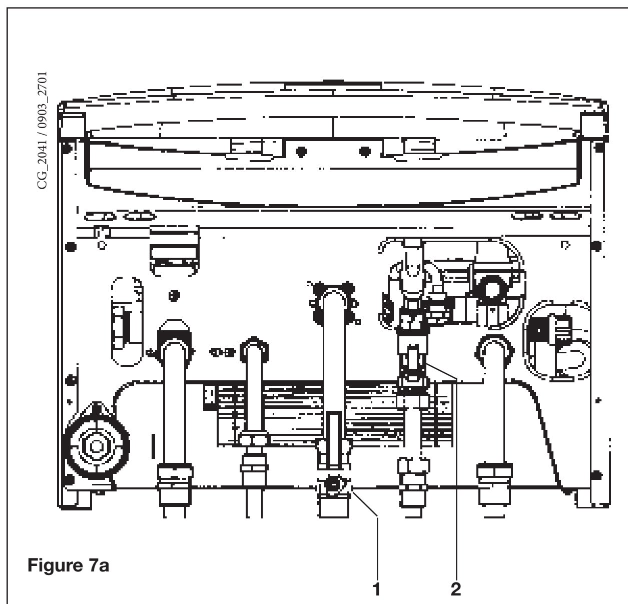


Figure 7a

STAR CONDENS 1.240

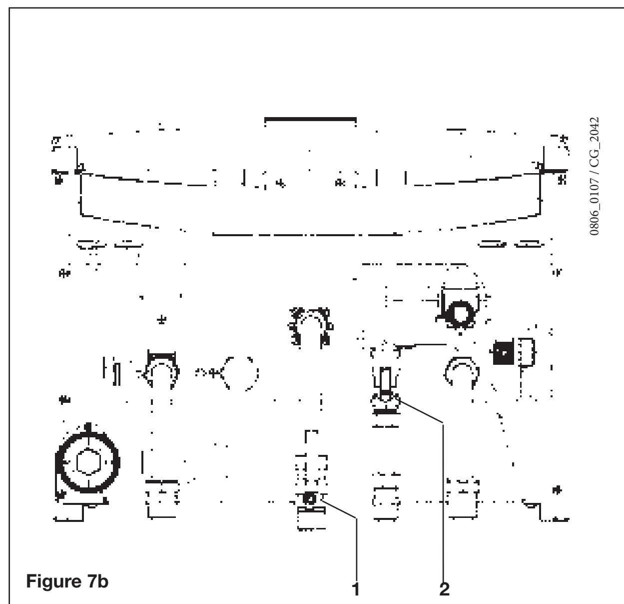


Figure 7b

14. INSTALLATION OF FLUE AND AIR DUCTS

We guarantee ease and flexibility of installation for a gas-fired forced draft boiler thanks to the fittings and fixtures supplied (described below).
The boiler is especially designed for connection to an exhaust flue / air ducting, with either coaxial, vertical or horizontal terminal. By means of a splitting kit a two-pipe system may also be installed.

In case exhaust and intake flues not supplied by WESTEN have been installed, these must be certified for the type of use and must have a maximum pressure drop of 100 Pa.

Warnings for the following types of installation:

C_{13}, C_{33} The terminals for the split flue must be provided for within a square with 50 cm sides. Detailed instructions are given together with each accessory.

C_{53} The terminals for combustion air intake and for the expulsion of combustion products must not be provided for on opposite walls of the building.

C_{63} The maximum pressure drop of the ducts must not exceed 100 Pa. The ducts must be certified for the specific use and for a temperature of over 100°C. The chimney flue must be certified in accordance with the prEN 1856-1 Regulation.

C_{43}, C_{83} The chimney or flue used must be suitable for the use.

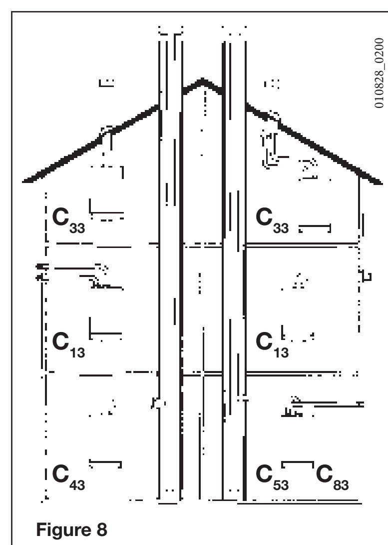


Figure 8

WARNING

To guarantee more operating insurance it is necessary to assure the flue pipes to the wall using the apposite clamps.

… coaxial flue - air duct (concentric)

This type of duct allows to disengage exhaust gases and to draw combustion air both outside the building and in case a LAS flue is fitted.
The 90° coaxial bend allows to connect the boiler to a flue-air duct in any direction as it can rotate by 360°. It can moreover be used as a supplementary bend and be coupled with a coaxial duct or a 45° bend.
If the flue outlet is placed outside, the flue-air ducting must protrude at least 18mm out of the wall to allow alluminium weathering tile to be fitted and sealed to avoid water leakages.
Ensure a minimum downward slope of 1 cm towards the boiler per each metre of duct length.

A 90° bend reduces the total duct length by **1 metre**.
A 45° bend reduces the total duct length by **0.5 metre**.

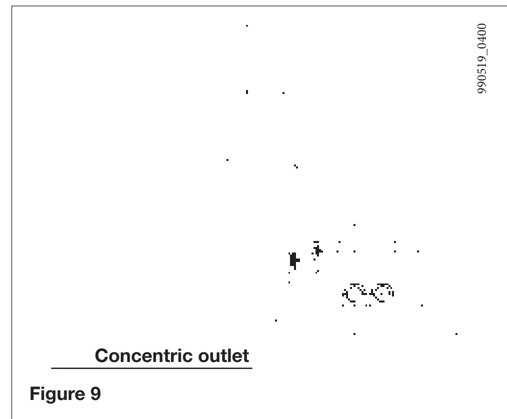
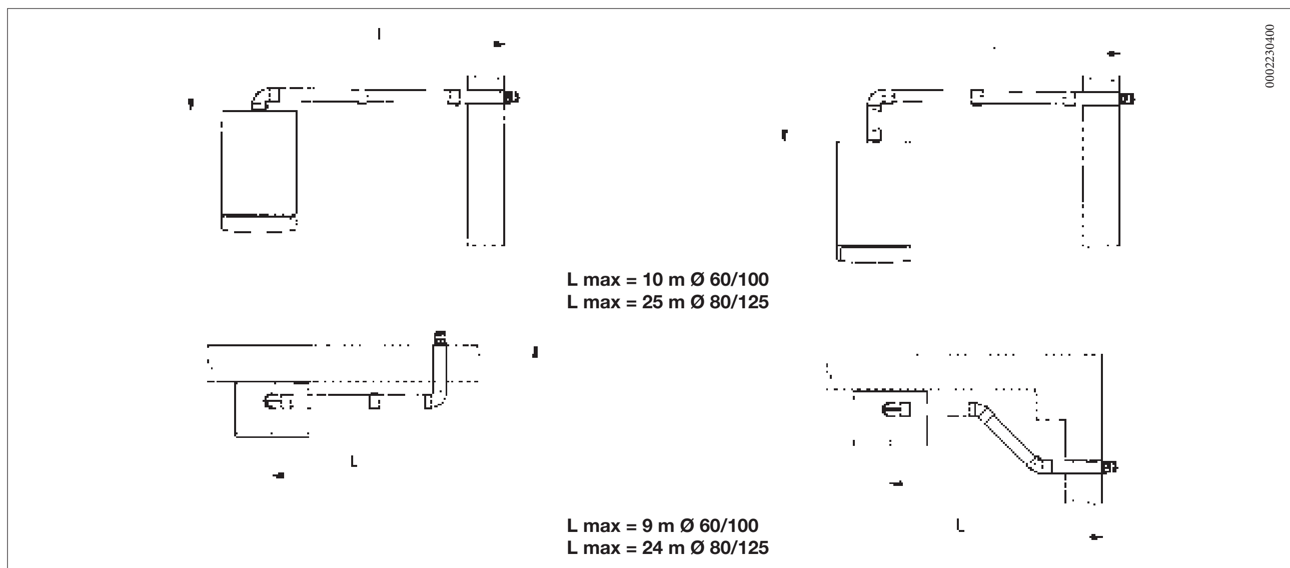
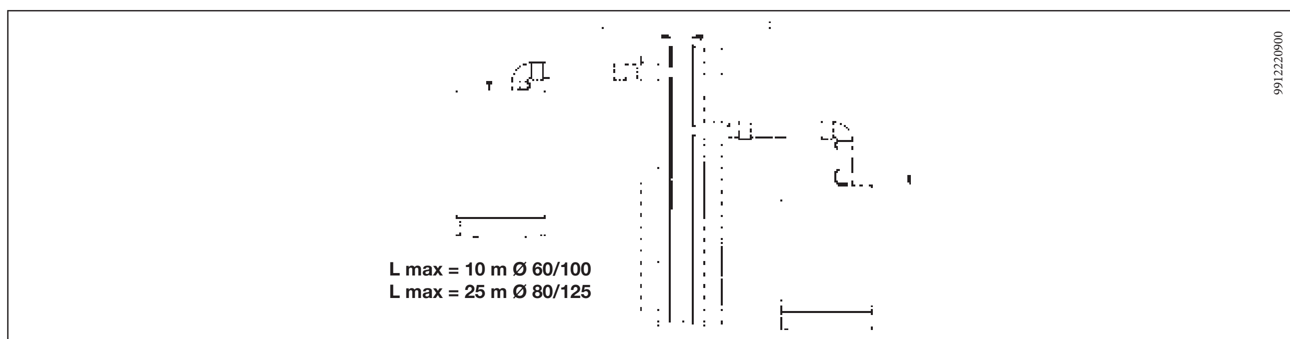


Figure 9

14.1 HORIZONTAL FLUE TERMINAL Ø 60/100 MM INSTALLATION OPTIONS

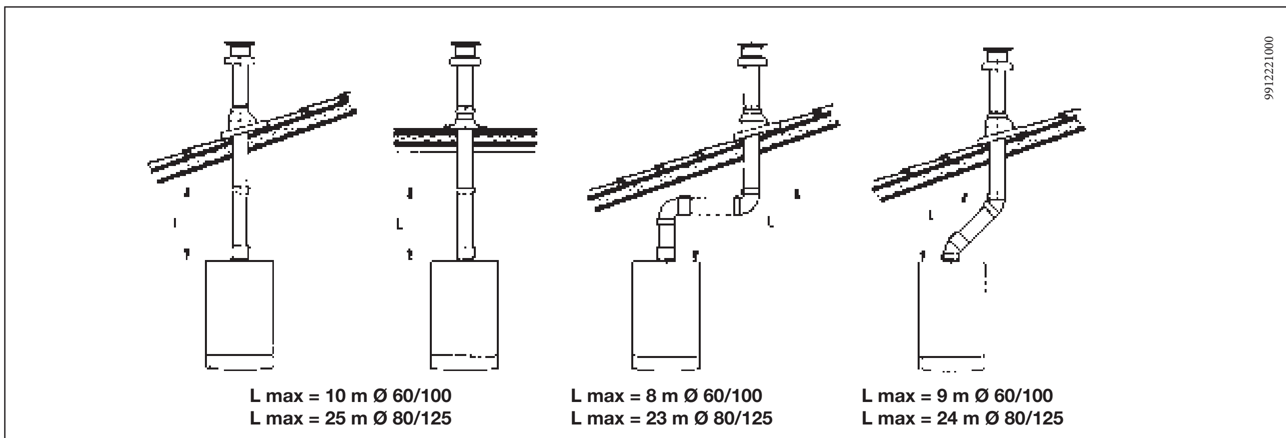


14.2 LAS FLUE DUCT Ø 60/100 MM INSTALLATION OPTIONS



14.3 VERTICAL FLUE TERMINAL Ø 60/100 MM INSTALLATION OPTIONS

This type of installation can be carried out both on a flat or pitched roof by fitting a terminal, an appropriate weathering tile and sleeve, (supplementary fittings supplied on demand).



… separated flue-air ducting

This type of ducting allows to disengage exhaust flue gases both outside the building and into single flue ducts.
Comburant air may be drawn in at a different site from where the flue terminal is located.
The splitting kit consists of a flue duct adaptor (100/80) and of an air duct adaptor.
For the air duct adaptor fit the screws and seals previously removed from the cap.

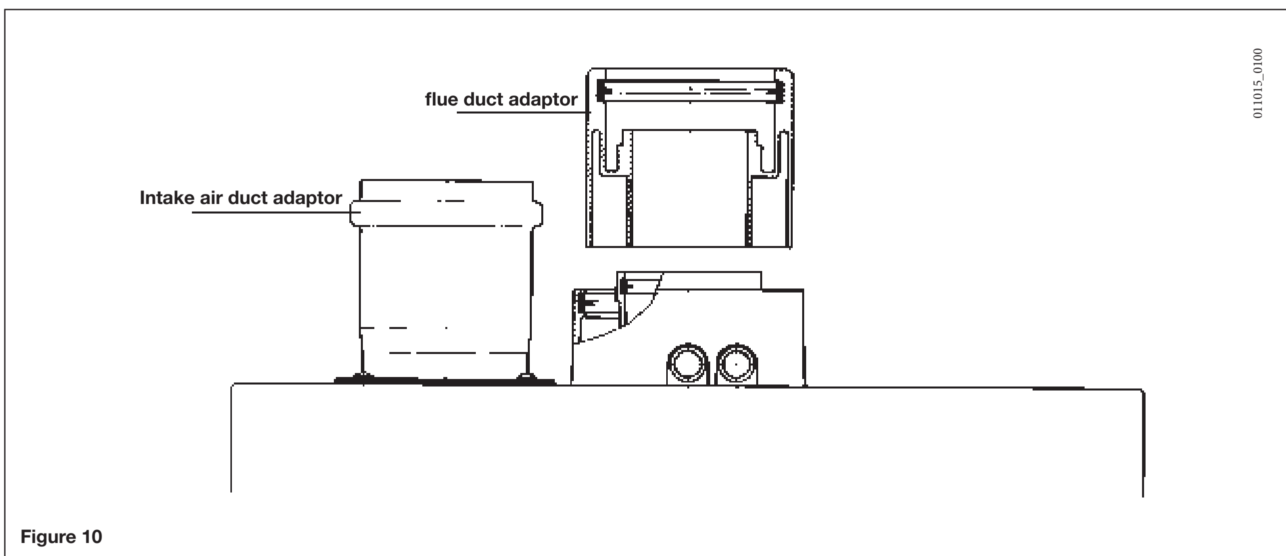
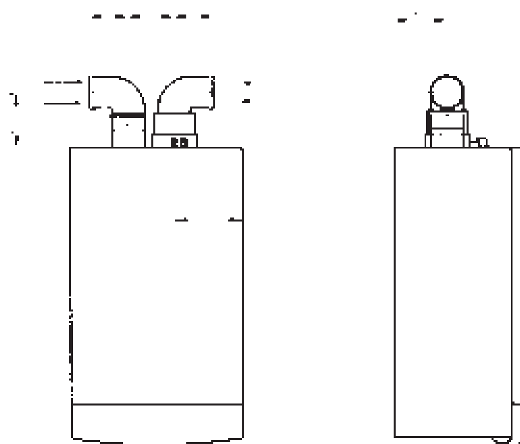


Figure 10

The 90° bend allows to connect the boiler to flue-air ducting regardless of direction as it can be rotated by 360°. It can moreover be used as a supplementary bend to be coupled with the duct or with a 45° bend.



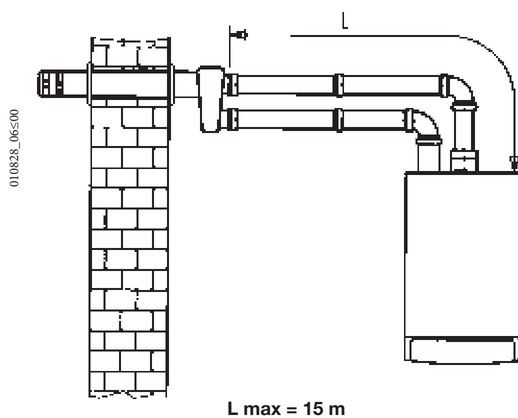
0806_0103 / CG_1818

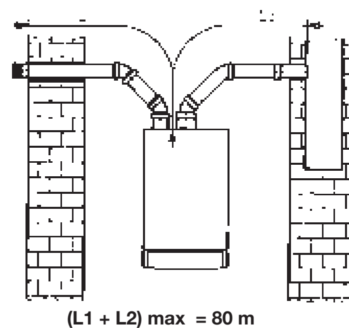
Figure 11

A 90° bend reduces the total duct length by **0.5 metre**.
A 45° bend reduces the total duct length by **0.25 metre**.

14.4 SEPARATED HORIZONTAL FLUE TERMINALS INSTALLATION OPTIONS

IMPORTANT: Ensure a minimum downward slope of 1 cm toward the boiler per each metre of duct length.
Make sure that the exhaust and intake ducts are securely fixed to the walls.

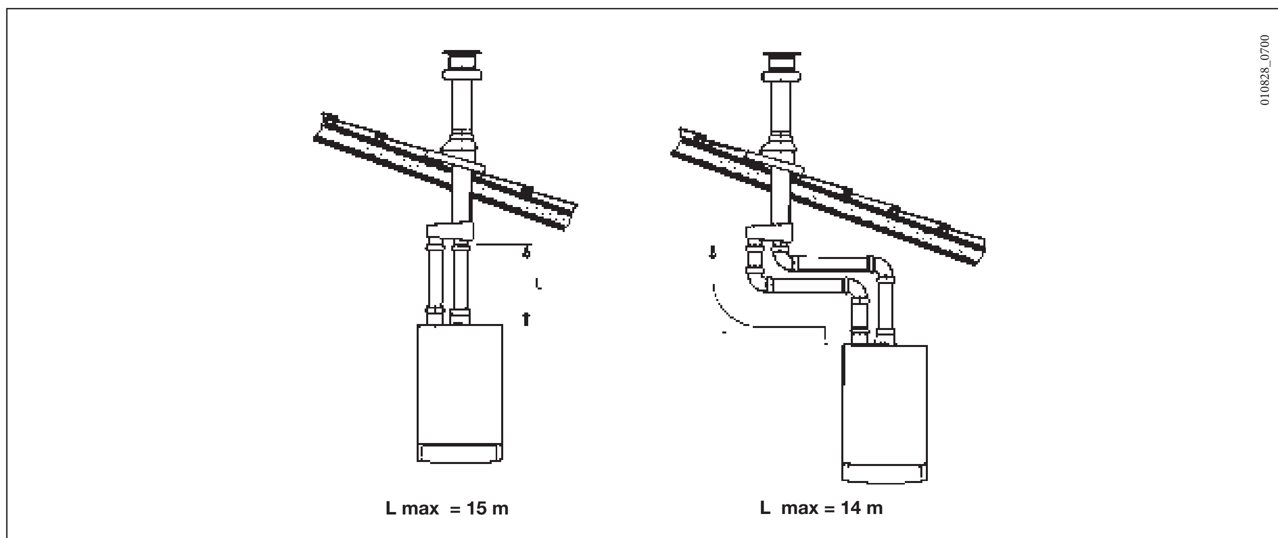




0207_0907

The maximum length of the suction duct must be 15 metres.

14.5 SEPARATED VERTICAL FLUE TERMINALS INSTALLATION OPTIONS



IMPORTANT: if fitting a single exhaust flue duct, ensure it is adequately insulated (e.g.: with glass wool) wherever the duct passes through building walls.
For detailed instructions concerning the installation of fittings refer to the technical data accompanying the fittings.

15. CONNECTING THE MAINS SUPPLY

Electrical safety of the appliance is only guaranteed by correct grounding, in compliance with the applicable laws and regulations.
Connect the boiler to a 230V monophase + ground power supply by means of the three-pin cable supplied with it and make sure you connect polarities correctly.
Use a double-pole switch with a contact separation of at least 3mm in both poles.

In case you replace the power supply cable fit a HAR H05 VV-F' 3x0.75mm^2 cable with an 8mm diameter max.
The fuse, a fast-acting type rated 2A, are incorporated into the power supply terminals (remove the black fuse holder to enable inspection and/or replacement).

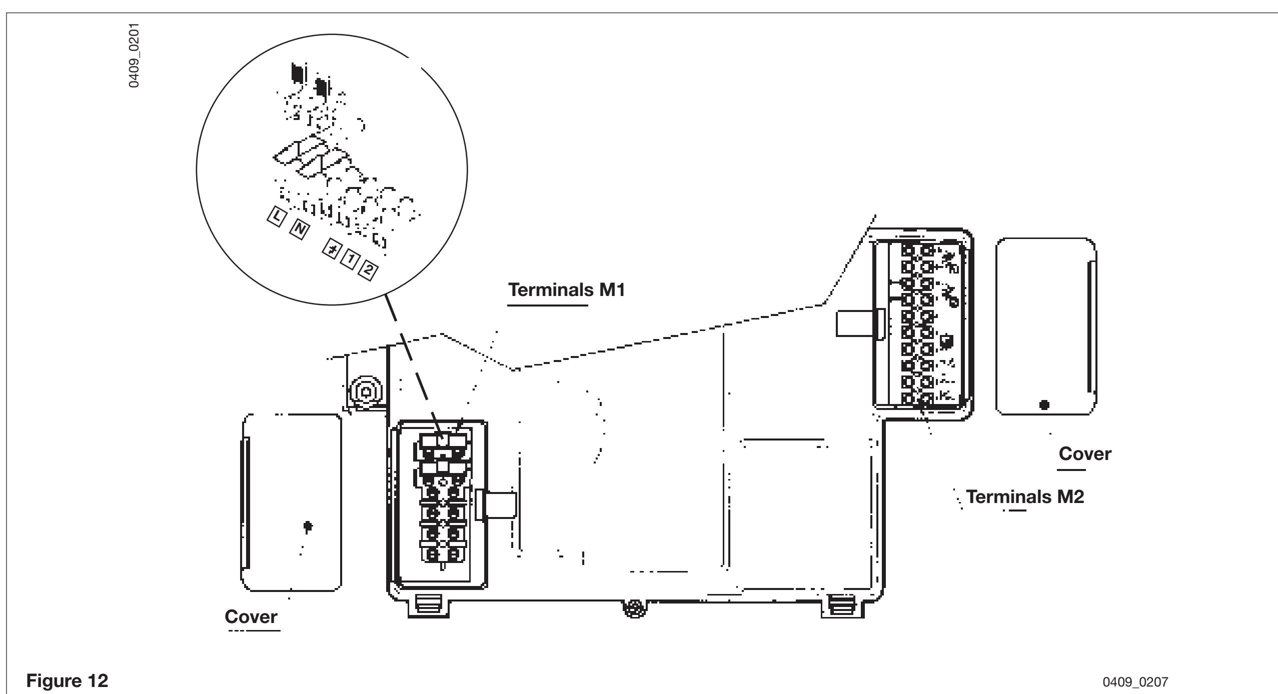


Figure 12

15.1 DESCRIPTION OF THE ELECTRICAL CONNECTIONS TO THE BOILER

Turn the control box downward to access terminal boards M1 and M2 used for the electrical connections by removing the two protective covers (see figure 12).

Terminals 1-2, terminal board M1: room temperature thermostat “TA”.
Terminals 4-5, terminal board M2: connections for the optional SIEMENS QAA73 temperature regulator. These connections do not have any specific polarity.
Remove the bridge between terminals 1-2 “TA” on terminal board M1.
Read the instructions provided with the temperature regulator to ensure correct installation and programming.
Terminals 7-8: connections for the optional SIEMENS QAC34 outdoor temperature sensor. Read the instructions provided with the outdoor temperature sensor to ensure correct installation.
Terminals 9-10: connections for the optional domestic hot water priority sensor, for connecting single system boilers to external DHW boilers.

WARNING

If the heating is directly connected to a floor heating system, a safety overheating thermostat should be provided by the installer.

15.2 CONNECTING THE QAA73 TEMPERATURE REGULATOR

An optional interface card is required to connect the QAA73 temperature regulator to boiler’s own electronic control card. Connect the interface card to connector X 300 on the boiler’s electronic control card (figure 13).

Terminals 1-2-3, terminal board M2: connections for a zone control solenoid valve (see figure 15 in section 15.4).

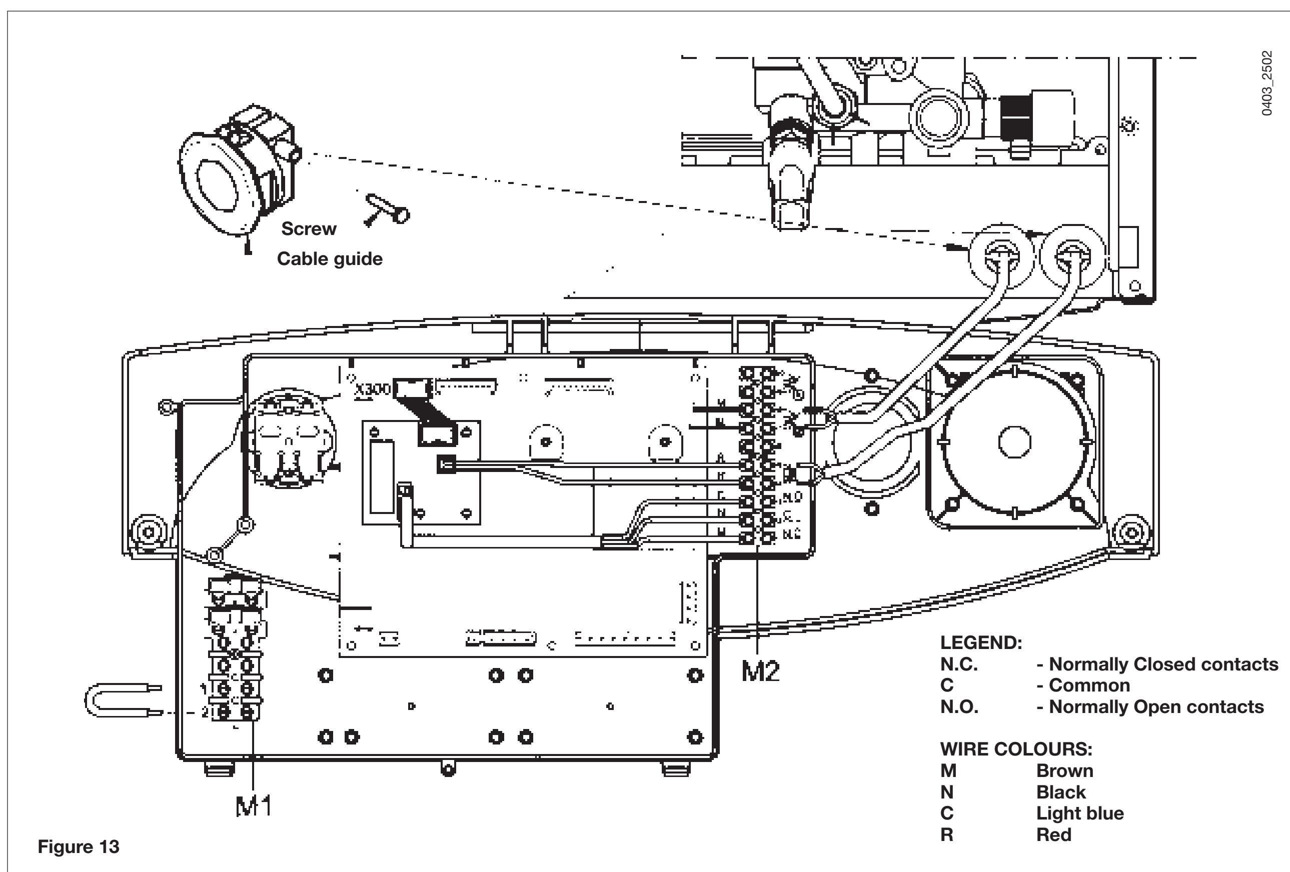


Figure 13

Domestic hot water temperature and timing must be programmed on the QAA73 temperature regulator.
The timed program of the central heating circuit must be set on the QAA73 if there is a single zone, or in relation to the zone controlled by the QAA73 device.

See the instructions provided with the QAA73 temperature regulator for the user parameter programming procedure.

QAA73: parameters which can be set by the installer (service)

By pressing the two PROG buttons together for at least three seconds it is possible to access the list of parameters that the installer can display and/or set.
Press either of these buttons to change the parameter to display or change.
Press the [+] or [-] key to change the value displayed.
Press either of the PROG buttons again to save the change.
Press the information button (i) to quit programming.

Here follows a list of the most commonly used parameters:

Line no.	Parameter	Range	Default value
70	HC1 gradient Selection of central heating circuit temperature curve “kt”	2.5…40	15
72	HC1 max. output Central heating system maximum output temperature	25…80	80
74	Type of building	Light, Heavy	Light
75	Room compensation Activation/deactivation of the influence of the room temperature. If it is deactivated, the outdoor temperature sensor must be installed.	on HC1 on HC2 on HC1+HC2 nil	On HC1
77	Automatic adaptation of the temperature curve “kt” in relation to the room temperature.	On - off	On
78	Opt Start Max Maximum time the boiler is switched on ahead of the timed program to optimise the temperature in the premises.	0…360 min	0
79	Opt Stop Max Maximum time the boiler is switched off ahead of the timed program to optimise the temperature in the premises.	0…360 min	0
90	DHW Red Setp Minimum temperature of the domestic domestic hot water	10 or 35	35
91	DHW program Selection of the type of timed program for domestic hot water. 24 h/day = always on PROG HC-1h = as HC1 central heating program less one hour PROG HC = as central heating program PROG ACS = specific domestic hot water program (see also program lines 30-36)	24 h/day TSP HC-1h TSP HC TSP DHW	24 h/day

- fault messages

In the event of fault, the display panel on the QAA73 shows the flashing symbol ♟. Press the information key (i) to display the error code and a description of the fault (see errors table in section 3.3.1).

15.3 CONNECTING THE OUTDOOR TEMPERATURE SENSOR PROBE

The SIEMENS model QAC34 outdoor temperature sensor probe (optional accessory) must be connected to terminals 5-6 of terminal board M2 in figure 12.
The procedures for setting the gradient of the temperature curve “kt” vary depending on the accessories connected to the boiler.

a) Without the QAA73 temperature regulator

When an outdoor temperature sensor is connected, the central heating temperature control knob (fig. 14) shifts the heating curves (graph 2). Turn the knob clockwise to increase room temperature, anti-clockwise to decrease it. Figure 14 shows the correct position of the knob for operation without shifting the curves.

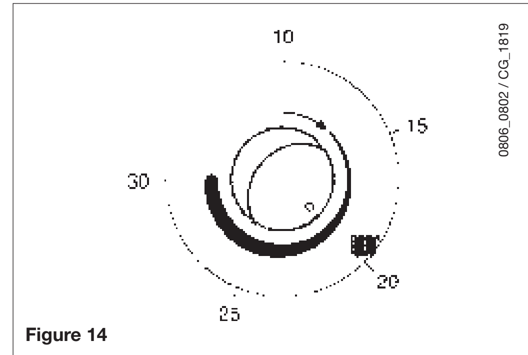
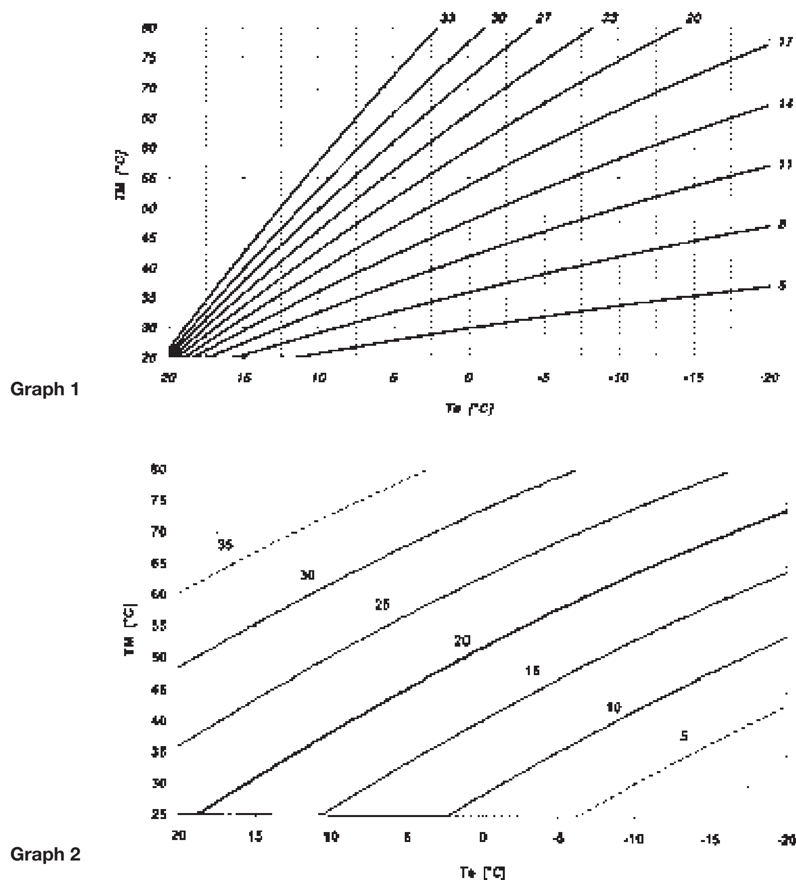


Figure 14

Modify parameter **532** on the **QAA73** temperature regulator to select the desired temperature curve “Kt”, as instructed in chapter 26.
Graph 1 shows the available temperature curves.



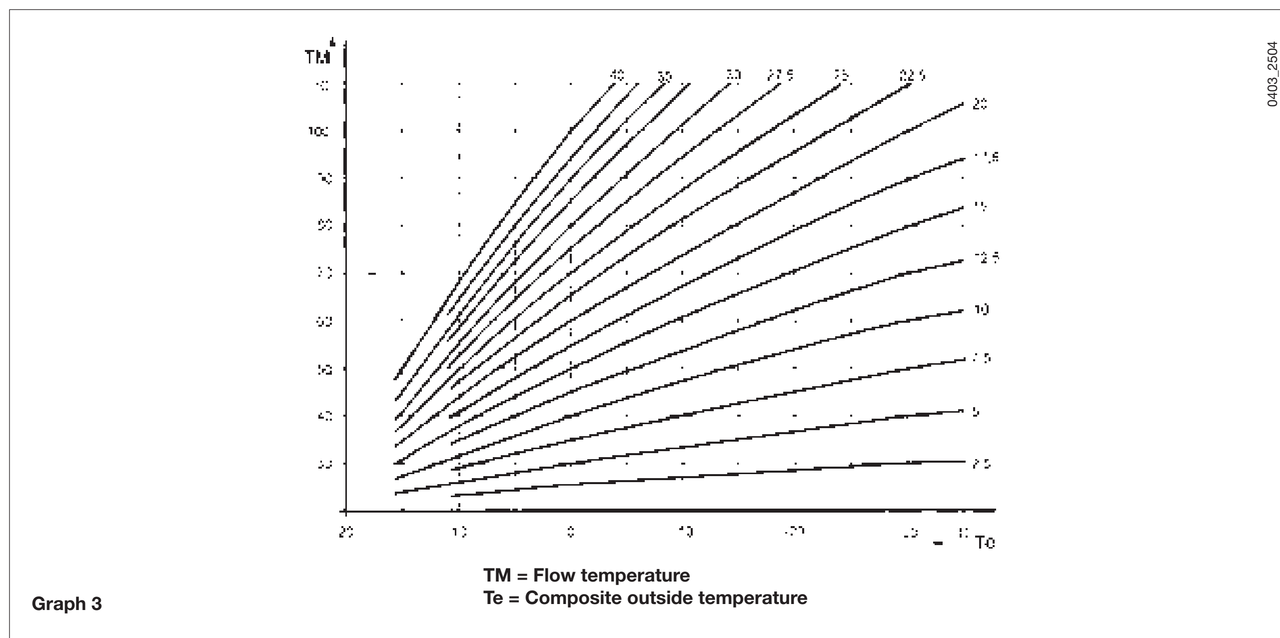
Graph 1

Graph 2

TM = Flow temperature
Te = Composite outside temperature

b) with QAA73 temperature regulator:

The temperature curve “kt” must be selected by setting parameter 70 “HC1 gradient” of the QAA73 temperature control device as described in section 15.2 “QAA73: parameters which can be set by the installation engineer (service)”.
See graph 3 for selecting the curve referred to a room temperature of 20°C.
The curve is shifted automatically on the basis of the room temperature set using the QAA73 climate control.
If the central heating system is divided into more than one zone, the temperature curve must be set on the QAA73 and in the boiler (See section 26 for boiler settings.). The appliance’s electronic control system provides a central heating output temperature equal to the highest of the two values set on the QAA73 and in the boiler.



TM = Flow temperature
Te = Composite outside temperature

Graph 3

15.4 ELECTRICAL CONNECTIONS TO A MULTI-ZONE SYSTEM

The electrical connections and settings needed to control a multi-zone central heating system vary depending on what accessories are connected to the boiler.
To permit the boiler to handle requests from individual zones, turn the Summer/Winter selector (1 - figure 1) on the boiler’s front panel to Winter (❄) position.

a) Without a QAA73 temperature regulator:
Connect the switch for functioning in multi-zone mode in parallel to the “TA” terminals 1-2 on terminal board M1 as shown in figure 12. Remove the default bridge.
Set the desired temperature with knob 6, figure 1, directly on the boiler control panel.

b) With the QAA73 temperature regulator:
Connect the switch controlling those zones not controlled by the QAA73 in parallel to the “TA” terminals 1-2 of terminal board M1 as shown in figure 15. Remove the default bridge.
The zone controlled by the QAA73 is supplied by the zone 1 solenoid valve as shown in figure 15.
The QAA73 automatically controls room temperature in its own zone.

Use the boiler control panel to set room temperature in the other zones.

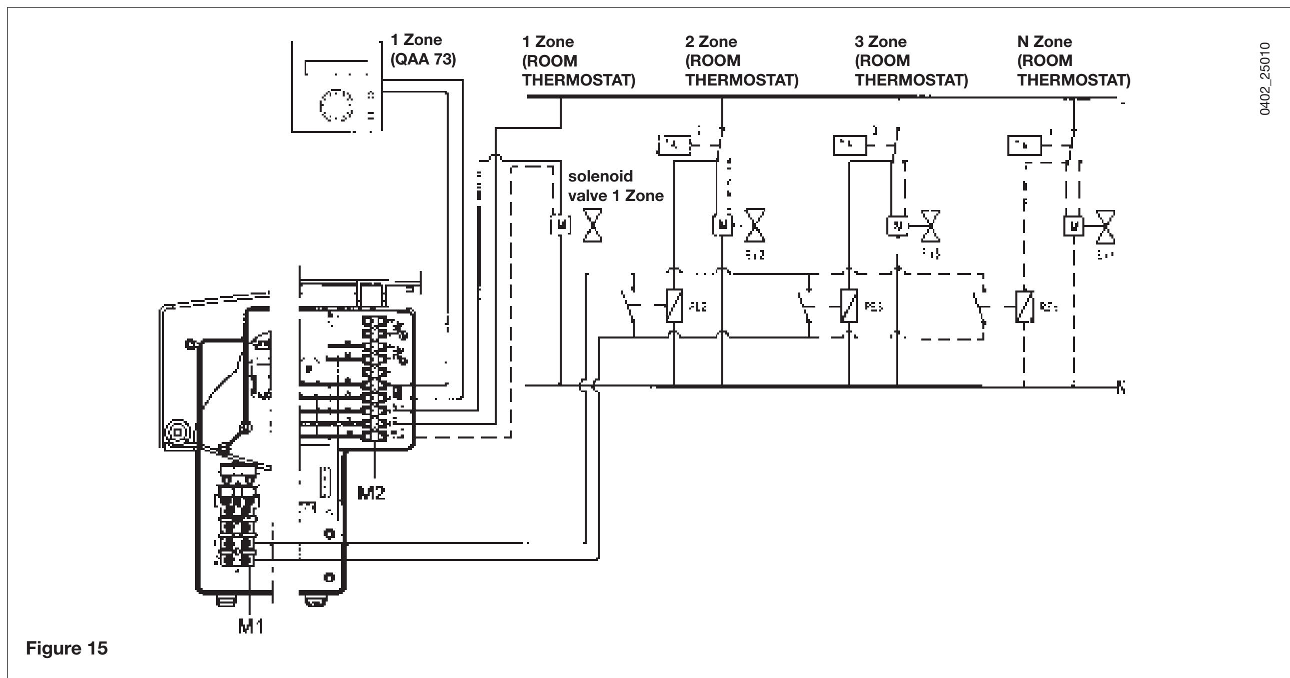


Figure 15

Case 1: installation without an outdoor temperature sensor:
Use the central heating temperature control knob (6 - figure 1) on the boiler's control panel to set central heating output temperature to the various zones.
If heating requests are received simultaneously from the main zone controlled by the QAA73 and another zone, output temperature will be the higher of the two values set on the QAA73 and on the boiler's central heating temperature control knob.

Case 2: installation with an outdoor sensor:
Central heating output temperature to the various zones is determined by the electronic control card on the basis of outdoor temperature and the preset heating curve as described in section 15.3.
If heating requests are received simultaneously from the main zone controlled by the QAA73 and another zone, output temperature will be the higher of the values set on the QAA73 and calculated by the boiler's electronic control card.

15.5 CONNECTING AN EXTERNAL BOILER (STAR CONDENS 1.240)

Boiler models **STAR CONDENS** 1.240 feature a three way power valve for connecting an external boiler.
Connect the boiler water pipes as shown in figure 16.
Remove the resistor from terminals 9-10 of terminal board M2, and connect the optional DHW priority sensor to them (figure 16).
Insert the sensor's probe in the relevant hole in the boiler.
Set domestic hot water temperature using the control knob 7, figure 1 on the boiler's front panel.

LEGEND

UB: DHW boiler unit
UR: central heating unit
V3V: three way valve
M2: terminal board
SB: DHW priority sensor
MR: central heating delivery
MB: DHW delivery
RR: central heating/DHW return
RB: resistor, to be removed

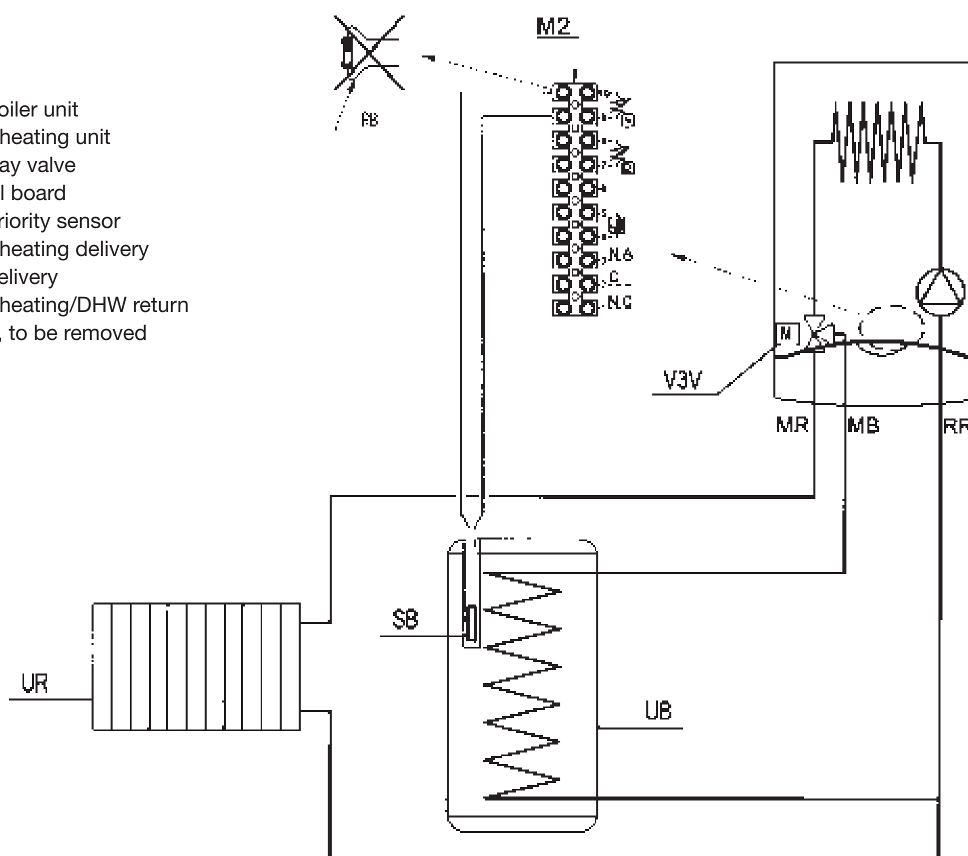


Figure 16

0402_2511

NOTE: legionella function is active (factory set = ON; see section 26 parameter 555.1).

16. GAS CHANGE TYPE

Proceed as follows to calibrate the gas valve.

1) Calibrate maximum thermal power. With the boiler operating at maximum thermal power, check that the value for CO_2 measured in the flue corresponds to that specified in table 1. If necessary, turn the adjuster screw (V) on the gas valve. Turn clockwise to reduce the CO_2 level or anti-clockwise to increase it.
2) Calibrate minimum thermal power. With the boiler operating at minimum thermal power, check that the value for CO_2 measured in the flue corresponds to that specified in table 1. If necessary, turn the adjuster screw (K) on the gas valve. Turn clockwise to increase the CO_2 level or anti-clockwise to reduce it.

Pi: Gas supply pressure measurement point
P out: Gas feed to burner pressure measurement point
P: Offset pressure measurement point
PI: Air signal input from fan
V: Gas flow adjustment screw
K: Offset adjustment screw

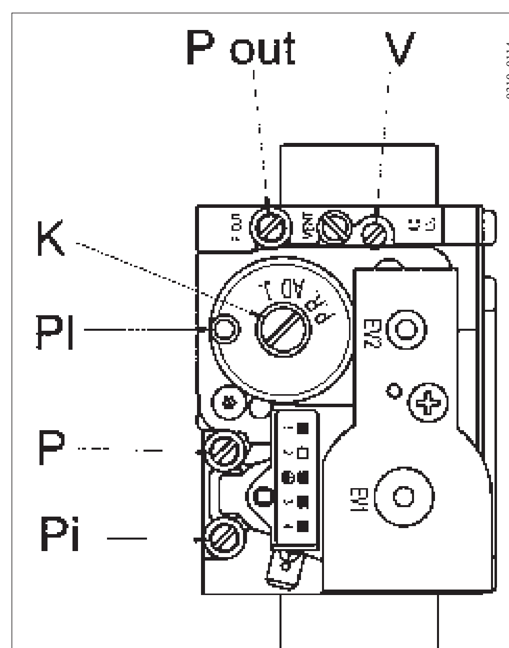


Figure 17

16.1 ACTIVATING THE CALIBRATION FUNCTION

Proceed as follows to enter "calibration function" on the boiler control panel and calibrate the gas valve.

1) Turn the control knobs 6 and 7 (figure 1) fully anti-clockwise to their minimum positions as shown in figure 18A.
2) Starting in this position, quickly turn control knob 7 twice consecutively clockwise through about a $^1/_4$ turn as shown in figure 18B.

NOTE: ***LEDs 2 and 3 (figure 1) flash alternately and the display alternates the message "SF" and the boiler output temperature about every five seconds (figure 19).***

3) Now turn knob 6 to adjust fan speed to a setting between minimum thermal power (0%) and maximum thermal power (100%).

NOTE: ***In "calibration function", the display alternates between the message "P" and the boiler output temperature about every 5 seconds (figure 20).***

4) Calibration function remains active for 20 minutes. To exit "calibration function" before this time simply turn control knob 7 (figure 1).

NOTE: ***This function is interrupted if the central heating delivery temperature reaches its MAX. SETPOINT.***

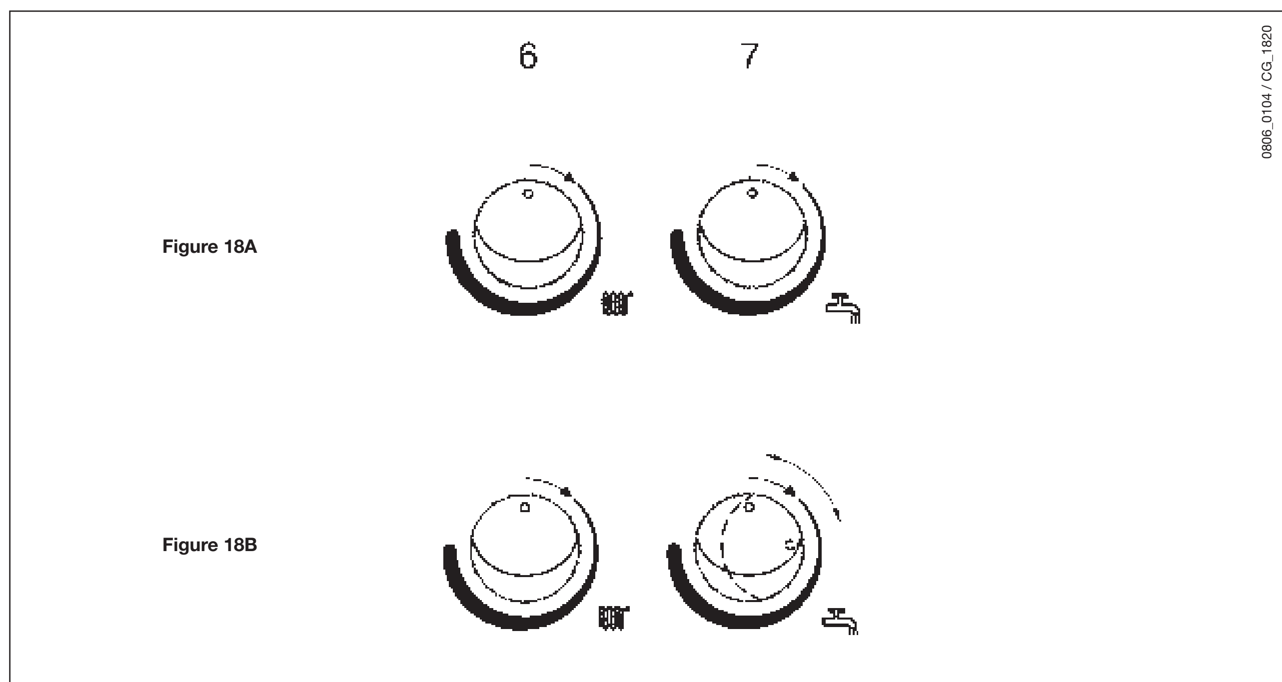


Figure 18A

Figure 18B

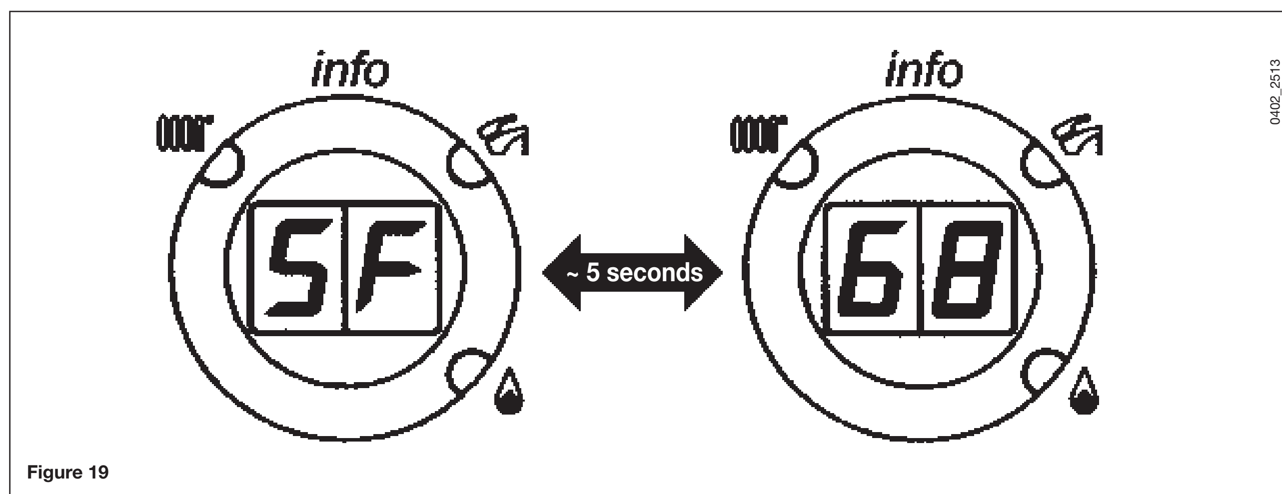


Figure 19

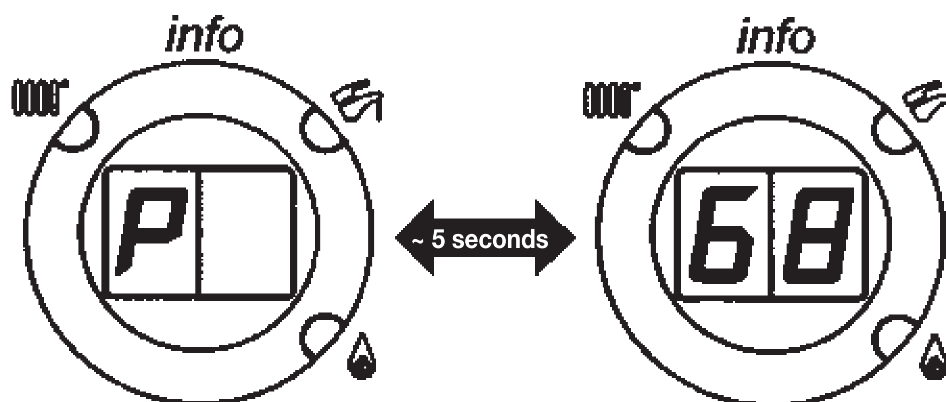


Figure 20

IMPORTANT: If the appliance is being converted from natural gas to propane (LPG), the following operations must be performed before calibrating the gas valve as instructed above.

- Turn adjuster screw (V) on the gas valve clockwise through the number of complete revolutions specified in table 3.
- On the QAA73 temperature regulator, set parameters 608 and 611 governing ignition power as instructed in section 26. See table 3 for the values to be set.

Table 1:
CO_2 Combustions;
Gas Nozzle.

STAR CONDENS 1.240 - 240 - 280	G20 - 2H - 20 mbar	G31 - 3P - 37 mbar
CO_2 max. heat output	8,7%	10%
CO_2 min. heat output	8,4%	9,5%
CO max	< 250 ppm	< 250 ppm
Gas nozzle	7,5 mm	7,5 mm

Table 1

Table 2:
Consumptions
Max e Min Output.

STAR CONDENS 1.240 - 240

Gas consumption at 15 °C 1013 mbar	G20 - 2H - 20 mbar	G31 - 3P - 37 mbar
PCI	34.02 MJ/m^3	46.3 MJ/kg
Consumption at max. heat output	2.61 m^3/h	1.92 kg/h
Consumption at min. heat output	0,74 m^3/h	0.54 kg/h

STAR CONDENS 280

Gas consumption at 15 °C 1013 mbar	G20 - 2H - 20 mbar	G31 - 3P - 37 mbar
PCI	34.02 MJ/m^3	46.3 MJ/kg
Consumption at max. heat output	3.06 m^3/h	2.25 kg/h
Consumption at min. heat output	0,95 m^3/h	0.70 kg/h

Table 2

Table 3:
Setting parametres
608 and 611

	Counter clockwise turns of screw (V)	Parameter 608 %		Parameter 611 rpm	
		Gas G20	Gas G31	Gas G20	Gas G31
STAR CONDENS 1.240	3	50	35	4300	4000
STAR CONDENS 240	2	50	35	4300	4000
STAR CONDENS 280	3	50	35	4300	4000

17. DISPLAYING ELECTRONIC CONTROL CARD PARAMETERS ON THE BOILER DISPLAY (" INFO" MODE)

Proceed as follows to display boiler parameters or outdoor temperature on the front panel display.

1) Turn the control knob 6 (figure 1) fully anti-clockwise to it minimum value as shown in figure 21A.
2) Starting in this position, quickly turn control knob 6 twice consecutively clockwise through about a $^{1}/_{4}$ turn as shown in figure 21B.

NOTE: ***In "INFO" mode, the display (5 - figure 1) alternates between the message "A0" and DHW temperature about every 5 seconds (figure 22).***

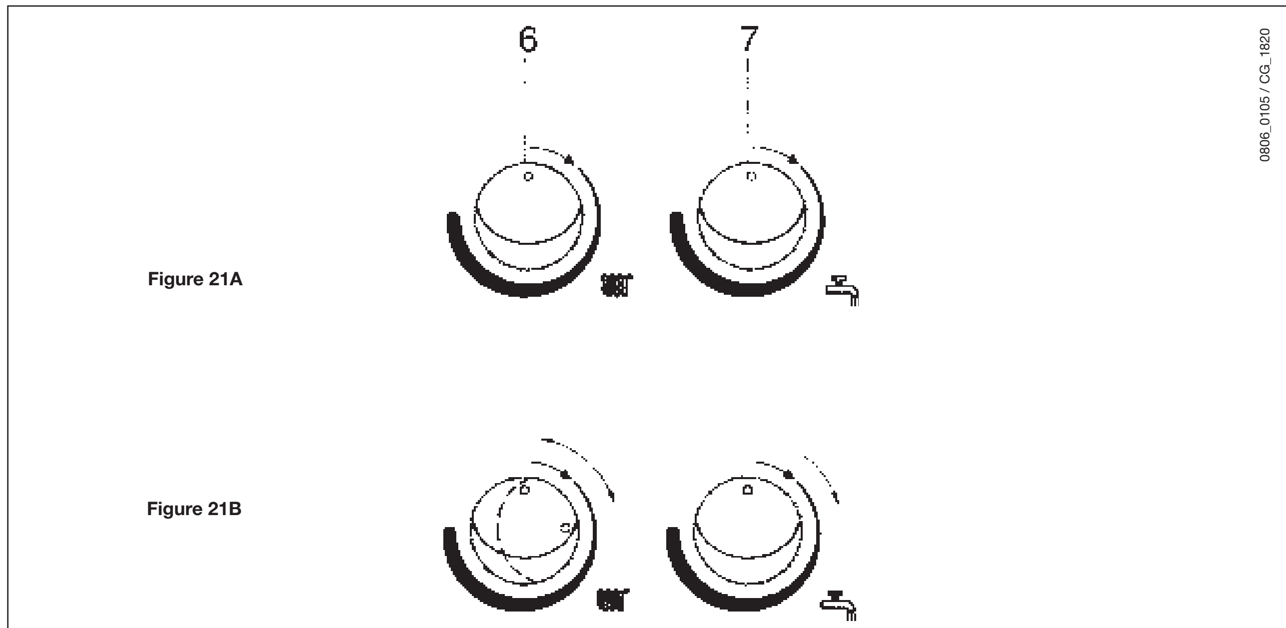


Figure 21A

Figure 21B

3) Turn the control knob 7 to display the values of the following parameters in sequence:

A0: domestic hot water output temperature (in °C);
A1: outdoor temperature (in °C);
A2: the value (%) of the PWM signal to the fan (reserved for service engineers);
A3: fan speed (in rpm) x 100 (reserved for service engineers);
A4: central heating water output setpoint temperature (in °C);
A5: flue control NTC temperature;
A6: diagnostic information;
A7: not used;
A8: manufacture information;
A9: manufacture information.

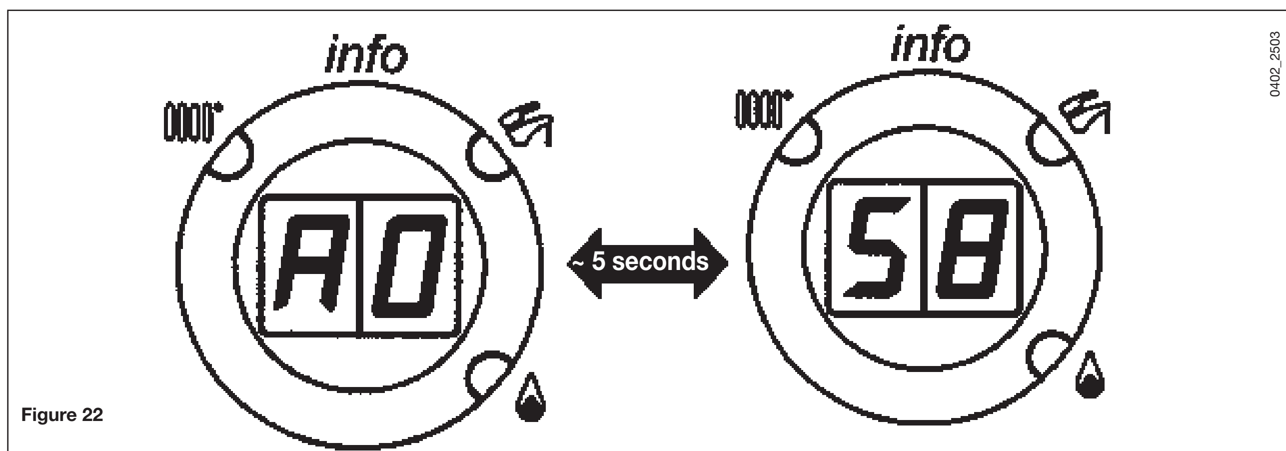


Figure 22

4) To exit "INFO" mode, simply turn control knob 6 fully anti-clockwise (see step 1 above) and repeat step 2.

NOTE: ***When you exit "INFO" mode, the "A..." message disappears and central heating output temperature is displayed instead.***

18. CONTROL AND OPERATION DEVICES

The boiler has been designed in full compliance with European reference standards and in particular is equipped with the following

- **Safety thermostat**
  This device uses a sensor on the central heating delivery line to cut off the flow of gas to the burner if the water in the primary circuit overheats.
  If this occurs, the boiler blocks and can only be lit again after the cause of the fault has been eliminated. To relight the boiler, turn selector (1) (figure 1) to “R” for at least one second.

It is strictly forbidden to disable this safety device.

- **NTC Flue sensor**
  This device is located in the Primary Heat Exchanger.
  The main board shuts off the burner when the displayed temperature on the boiler control panel, A5 parameter (see paragraph 17), is > 110 °C.
  To reset the normal operating conditions, turn selector (1 - figure 1) to “R” for at least 1 second.

  NOTE - the reset operation is available if the displayed temperature on the boiler control panel, A5 parameter, is < 90 °C.

It is strictly forbidden to disable this safety device.

- **Flame detector**
  The flame detector electrode ensures safety in the event of a failure in the gas supply or incomplete ignition of the main burner.
  The boiler blocks in either of these conditions.
  To reset normal operating conditions, turn selector (1) (figure 1) to “R” for at least 1 second.

- **Water pressure switch**
  This device ensures that the main burner only ignites if water pressure in the system is above 0.5 bar.

- **Pump overrun**
  The electronic control system keeps the pump operating for 3 minutes in central heating mode after the room temperature thermostat has switched off the main burner.

- **Frost protection device**
  Boilers electronic management includes a “frost protection” function in the central heating system which operates the burner to reach a heating flow temperature of 30°C when the system heating flow temperature drops below 5 °C.
  This function is enabled as long as the boiler is connected to the a.c. power and gas supplies and the pressure in the system is as specified.

- **Pump-blocking prevention**
  In case there is no call for heat either from the central heating system or from the DHW system for 24 hours on end the pump will automatically switch on for 10 seconds.

- **3-way antiblocking valve**
  If there is no heat demand for a period of 24 hours the 3-way valve switches completely.

- **Hydraulic safety valve (heating circuit)**
  This device is set to 3 bar and is used for the heating circuit

- **Heating pre-circulating pump**
  In case of a heating request, the gas boiler may carry out a pump pre-circulating before lighting the burner. The length (from 0 to some minutes) of the pre-circulating depends on the operating temperature and on the installation conditions.

The safety valve should be connected to a siphoned drain. Use as a means of draining the heating circuit is strictly prohibited.

NOTE: Control and safety device functions are only active if the boiler is receiving electrical power and switch 1 (figure 1) is NOT in position 0.

19. POSITIONING OF THE IGNITION AND FLAME SENSING ELECTRODE

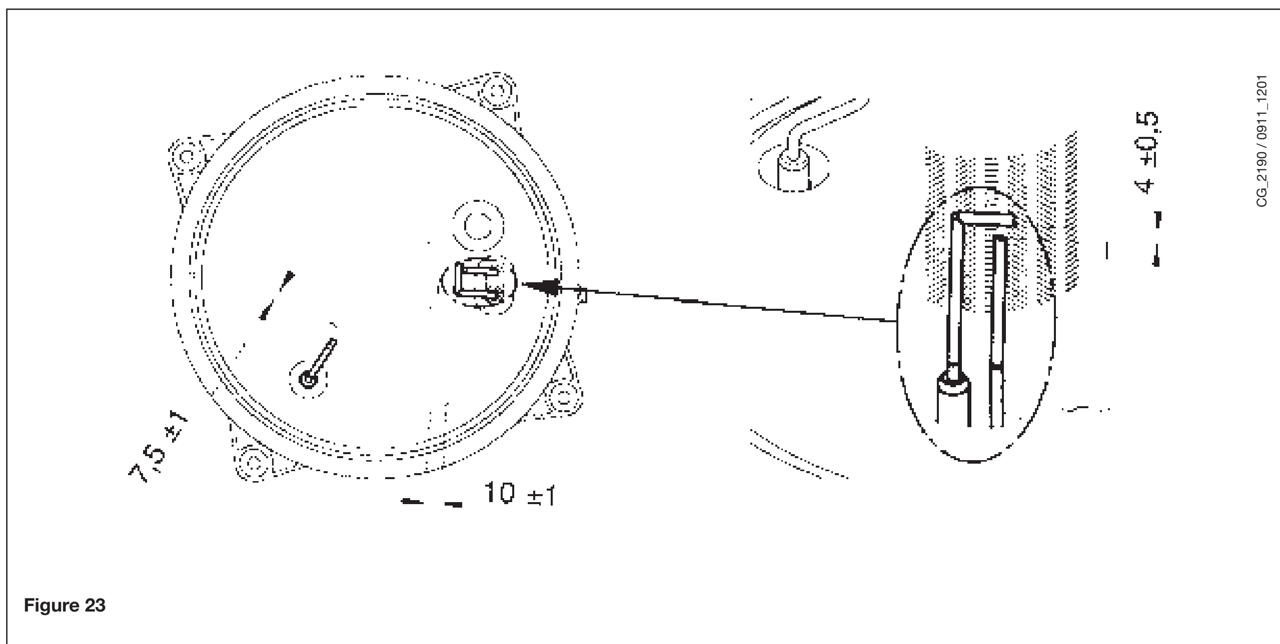


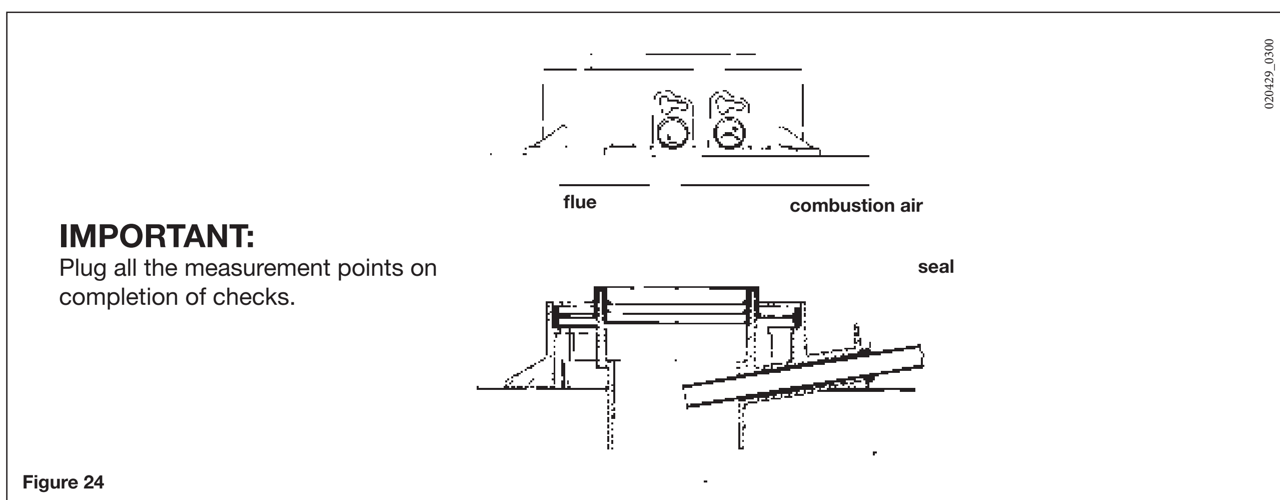
Figure 23

20. CHECK OF COMBUSTION PARAMETERS

To measure combustion performance and hygiene levels of combustion products, the forced draught boiler models are equipped with two test points on the tapered coupling specifically designed for this purpose.
One of the two test points is connected to the exhaust flue duct to allow measurements of the combustion products hygienic standards and combustion efficiency.
The second test point is connected to the comburant air inlet duct to check possible combustion products circulation in case of coaxial ducts.
The exhaust flue duct test point allows measurements of the following:

- combustion products temperature;
- concentration of oxygen (O_2) or, alternatively, of carbon dioxyde (CO_2);
- concentration of carbon monoxyde (CO).

The comburant air temperature must be measured at the test point connected to the air inlet duct.



IMPORTANT:
Plug all the measurement points on completion of checks.

Figure 24

21. ACTIVATING THE FLUE SWEEP FUNCTION

Proceed as follows to activate the flue sweep function before measuring combustion efficiency and fume composition.
1) Turn knobs 6 and 7 (figure 1) fully anti-clockwise to their minimum positions as shown in figure 18A.
2) Starting in this position, quickly turn control knob 7 twice consecutively clockwise through about $^1/_4$ of a turn as shown in figure 18B.

***NOTE:* In "flue sweep" mode, LEDs 2 and 3 (figure 1) flash alternately and the display alternates the message "SF" and the boiler output temperature about every five seconds (figure 19).**

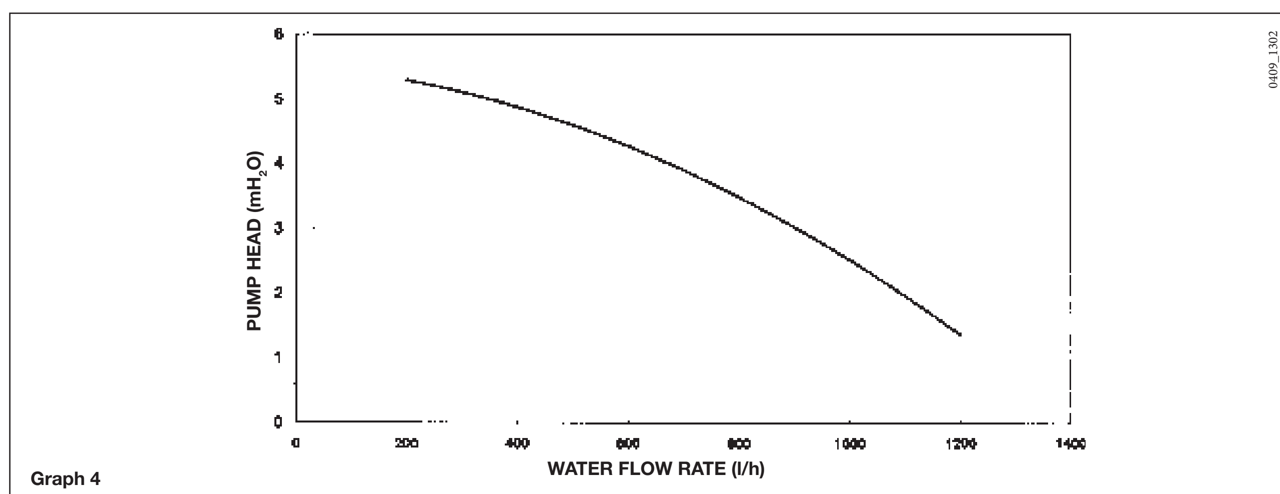
IMPORTANT: *In "flue sweep" mode, do not turn knob 6 from its initial position or you will enter "calibration" mode instead (see section 16.1).*

3) Flue sweep mode remains active for 20 minutes. To exit "flue sweep" mode before this time, simply turn knob 7 (fig. 1). The function also stops if the central heating MAX. SETPOINT temperature is reached (see section 16.1 point 4).

22. OUTPUT / PUMP HEAD PERFORMANCES

This is a high static head pump fit for installation on any type of single or double-pipe heating systems. The air vent valve incorporated in the pump allows quick venting of the heating system.

STAR CONDENS 1.240 - 240 - 280



Graph 4

23. HOW TO DISASSEMBLE THE DHW HEAT EXCHANGER (240-280)

The stainless steel plate-type DHW heat exchanger is easily disassembled with a screwdriver by operating as described below:

- drain, if possible, only the boiler system, **through the drain tap**;
- drain the DHW system from water;
- remove the circulation pump;
- remove the two screws (right in front of you) securing the DHW heat exchanger and pull it off its seat (Figure 25).

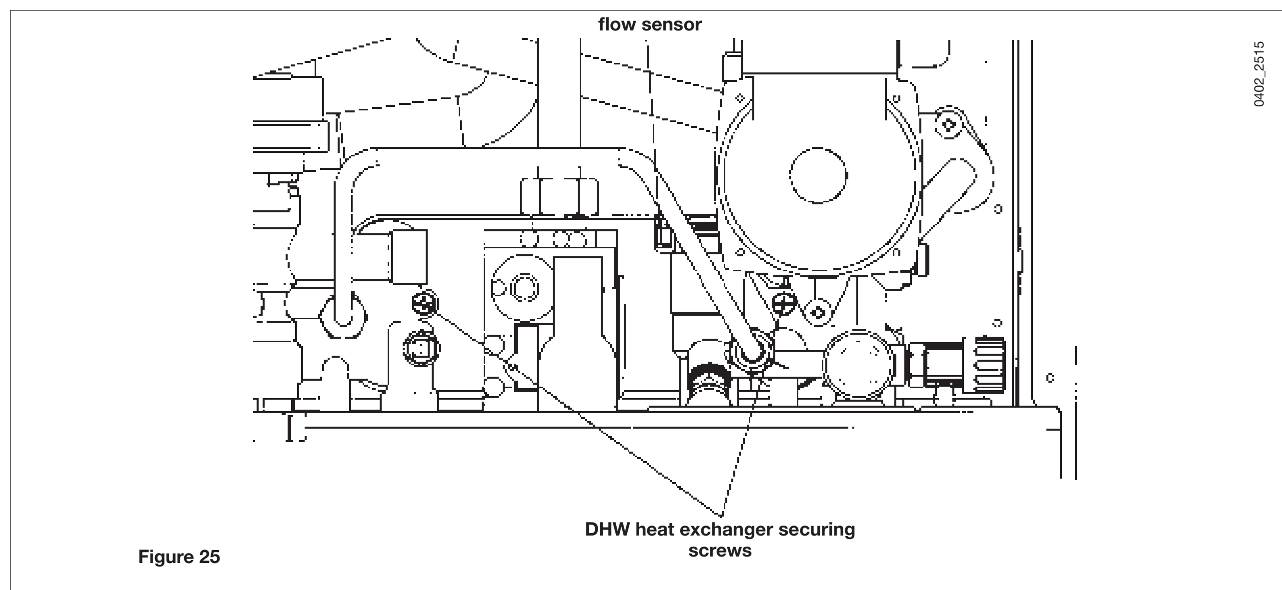


Figure 25

To purge the exchanger and/or the DHW system we suggest the use of Cillit FFW-AL or Beckinser HF-AL.

For specific areas where water hardness exceeds 20°F (1°F = 10 mg of calcium carbonate per one litre of water) we recommend you install a polyphosphate metering device - complying with the applicable regulations - in the cold water inlet pipework.

24. CLEANING THE COLD WATER FILTER (240-280)

The boiler is equipped with a cold water filter placed on the hydraulic assembly. To clean it do the following:

- drain the DHW system from water.
- unscrew the nut on the flow sensing assembly (Figure 25).
- pull out the flow sensing device and its filter.
- remove the impurities.

Important: in the event of replacements and/or cleaning of the O-rings on the hydraulic unit, do not use oil or grease as lubricant but exclusively Molykote 111.

25. ANNUAL MAINTENANCE

To optimise boiler efficiency, carry out the following annual controls:

- check the appearance and airtightness of the gaskets of the gas and combustion circuits;
- check the state and correct position of the ignition and flame-sensing electrodes;
- check the state of the burner and make sure it is firmly fixed;
- check for any impurities inside the combustion chamber.
  Use a vacuum cleaner to do this;
- check the gas valve is correctly calibrated;
- check the pressure of the heating system;
- check the pressure of the expansion vessel;
- check the fan works correctly;
- make sure the flue and air ducts are unobstructed;
- check for any impurities inside the siphon fitted on certain boilers;
- check the magnesium anode, where present, for boilers fitted with storage boilers.

WARNINGS

Before commencing any maintenance operations, make sure the boiler is disconnected from the power supply. Afterwards, move the knobs and/or operating parameters of the boiler to their original positions.

26. USING THE SIEMENS QAA73 TEMPERATURE REGULATOR PROGRAM BOILER PARAMETERS

You can use the QAA73 temperature regulator to access a number of parameters on the LMU 34 electronic control card.
Connect up the QAA73 as instructed in section 15.2.

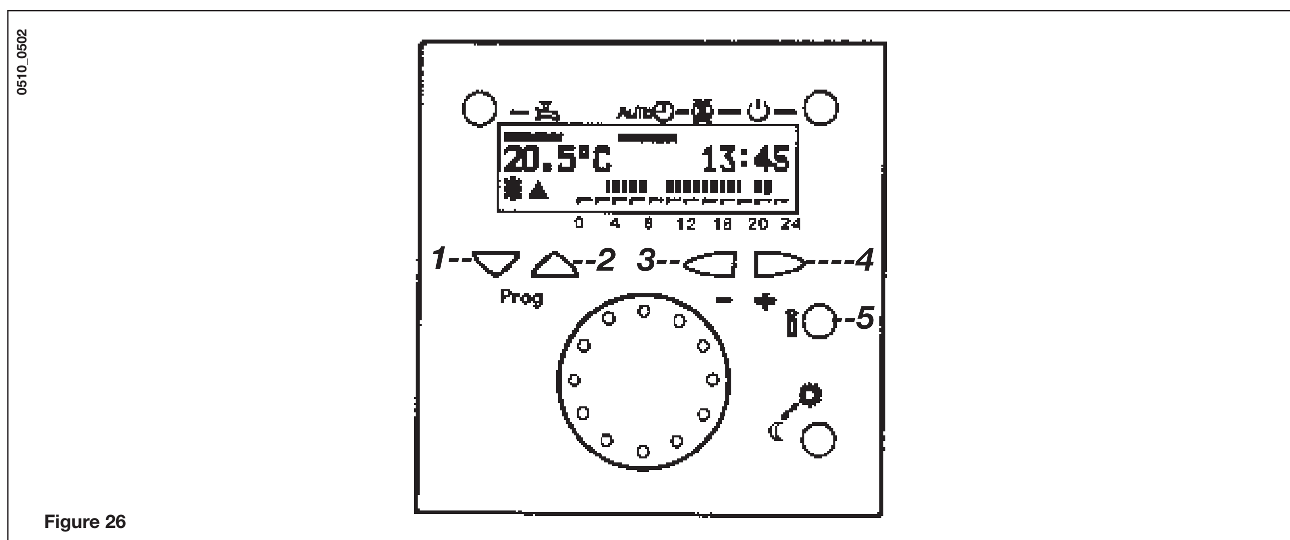


Figure 26

The editable parameters are those between 504 and 651. Proceed as follows to access these parameters:

1) Simultaneously press keys ***1** and **4*** on the QAA73 temperature regulator for about 3 seconds. The message “Initialising BMU parameters” appears on the display.
2) Simultaneously press keys ***1** and **2*** for about 3 seconds. The message “Initialising BMU Service” appears on the display.
3) Press keys ***1** or **2*** to scroll through the list of parameters.
4) To change the value of the selected parameter, press key ***3 or 4*** to decrease or increase the value respectively.
5) Press key ***5*** to enter the new values and exit programming of the boiler’s electronic control card.

Table of parameters editable with the QAA73 temperature regulator

Parameter	Text line	Description of parameter	Default value
504	TkSmax	Maximum central heating output temperature (°C)	80
516	THG	Summer/Winter changeover	30
532	Sth1	“Kt” central heating curve gradient	15
534	DTR1	Nominal room adjustment	0
536	NhzMax	Maximum fan speed (rpm) in central heating mode (maximum heating power)	*
541	PhzMax	Maximum central heating PWM (%)	*
544	ZqNach	Pump overrun time (s)	180
545	ZBreMinP	Minimum burner pause time (s) in central heating mode	180
555.0	KonfigRG1	Activation of Chimney Sweep/Calibration Function via QAA73 OFF: not active ON: active	OFF
555.1	KonfigRG1	Type of water switch (see paragraph 27: X400 - 8,9) OFF: water pressure switch ON: active	ON
555.2	KonfigRG1	Type of water switch (see paragraph 27: X400 - 8,9) OFF: water pressure switch ON: flow switch	OFF
555.3...555.7	KonfigRG1	NOT USED	0
608	LmodZL_QAA	PWM setting (%): ignition power	*
609	LmodTL_QAA	PWM setting (%): minimum power	*
610	LmodVL_QAA	PWM setting (%): maximum power (domestic hot water)	*
611	N_ZL_QAA	Speed setting (rpm): ignition power	*
612	N_TL_QAA	Speed setting (rpm): minimum power	*
613	N_VL_QAA	Speed setting (rpm): maximum power	*
614	KonfigEingang	OT Input setting (QAA73) 0 = only with QAA73 1 = with low voltage room thermostat RT or QAA73 2 = only for LUNA IN ... models.	0
641	Tn_QAA	Fan overrun time setting (s)	10
677	BMU-Parameter	Gas boiler heat output adjust max (100%) -min (0%) during calibration function	0
651	BMU-Parameter	Boiler type (water circuit setting)	*

**** These parameters differ depending on the model of boiler installed. See the Service instructions for a complete list of parameters and settings.***

NOTE: If the QAA73 is connected to the boiler, the corresponding LEDs (2 or 3, fig. 1) flash when a request for central heating or domestic hot water is received.

Do not confuse these requests for heat with the “flue sweep” or “calibration” functions during which LEDs 2 and 3 both flash quickly on and off in alternation.

27.1 240 - 280

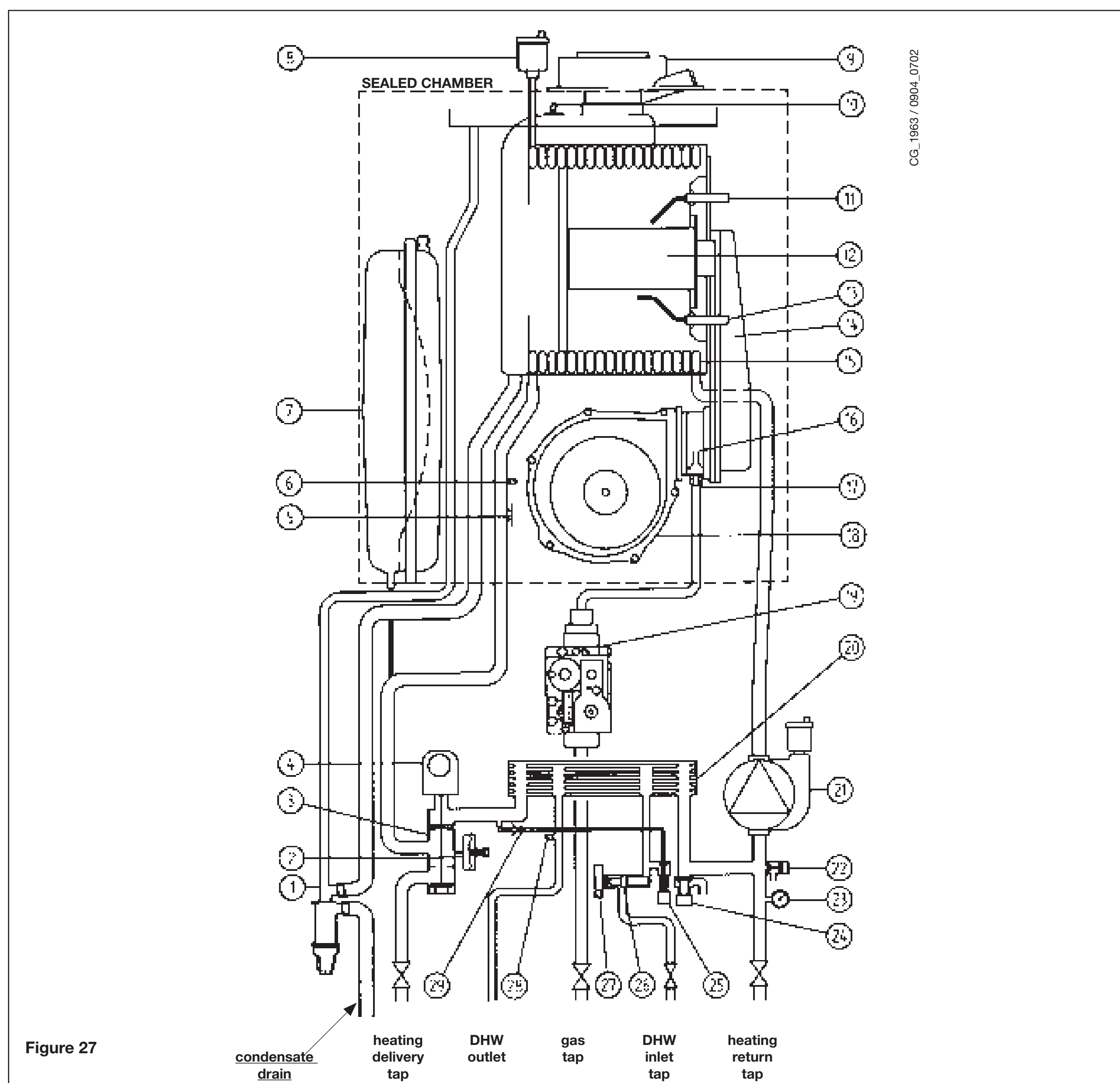


Figure 27

Legend:

1 Siphon
2 Hydraulic pressure switch
3 Three-way valve
4 3-way valve motor
5 Safety thermostat 105°C
6 NTC heating probe
7 Expansion vessel
8 Automatic air vent
9 Coaxial connector
10 Fumes probe
11 Ignition electrode
12 Burner
13 Flame detection electrode
14 Air/Gas blend manifold
15 Water-fumes exchanger
16 Mixer with venturi tube
17 Gas diaphragm
18 Fan
19 Gas valve
20 Water-water plate exchanger
21 Pump with air separator
22 Boiler drain tap
23 Pressure gauge
24 Safety valve
25 Boiler filling tap
26 Flow sensor with water filter and flow limiting device
27 DHW priority sensor
28 NTC DHW probe/NTC boiler unit probe
29 Non-return valve

27.2 1.240

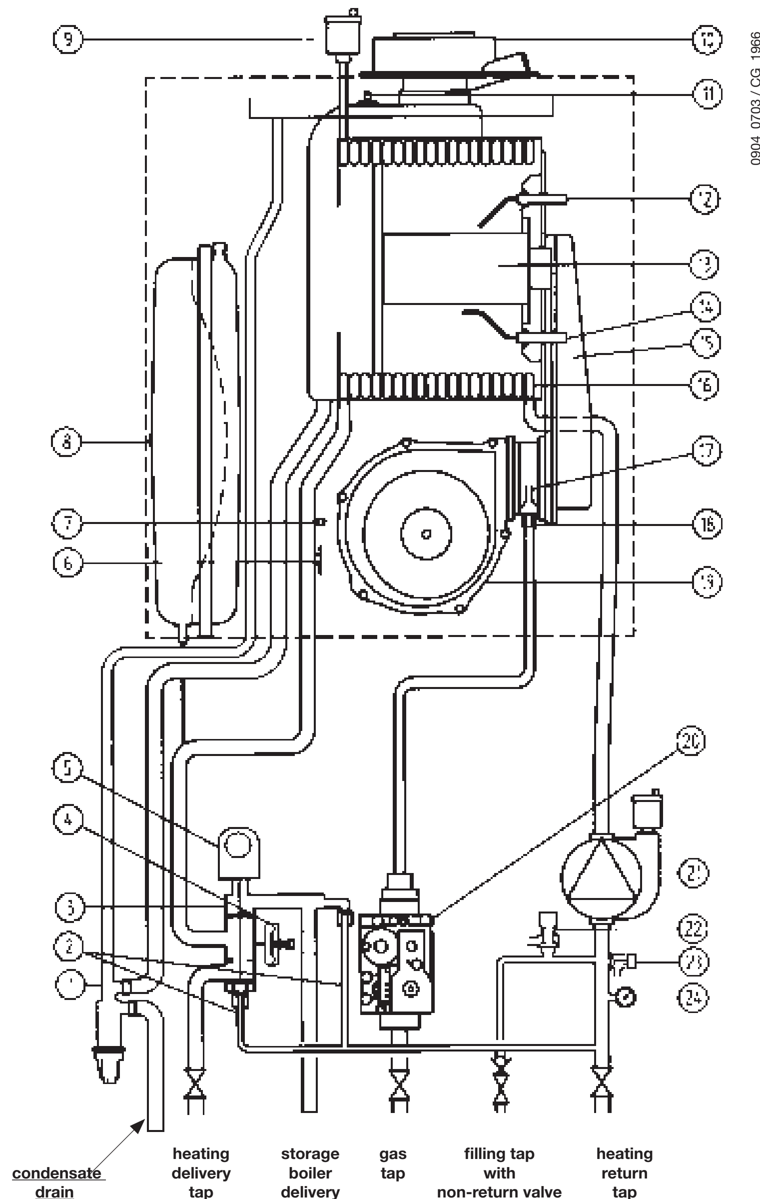


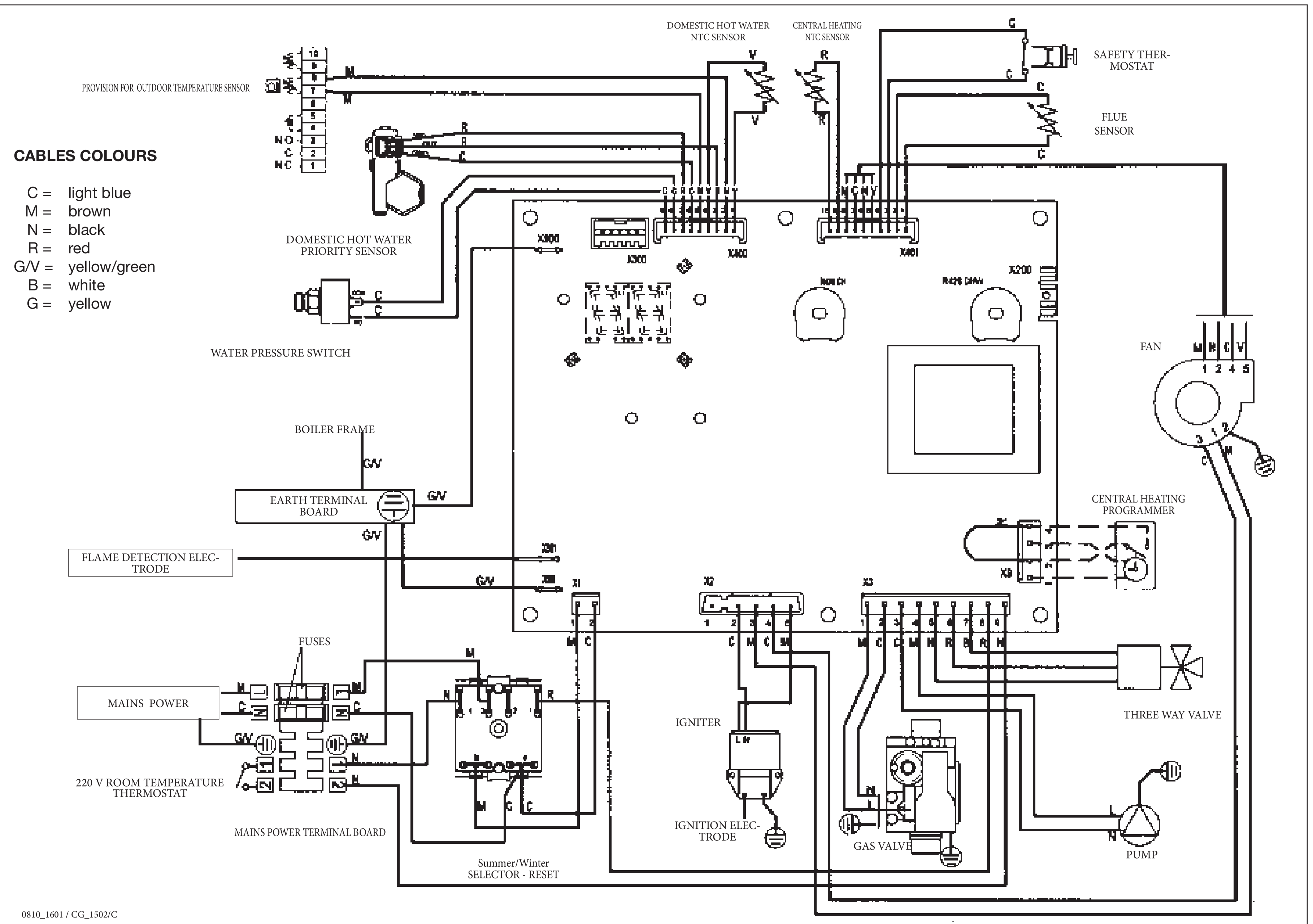
Figure 28

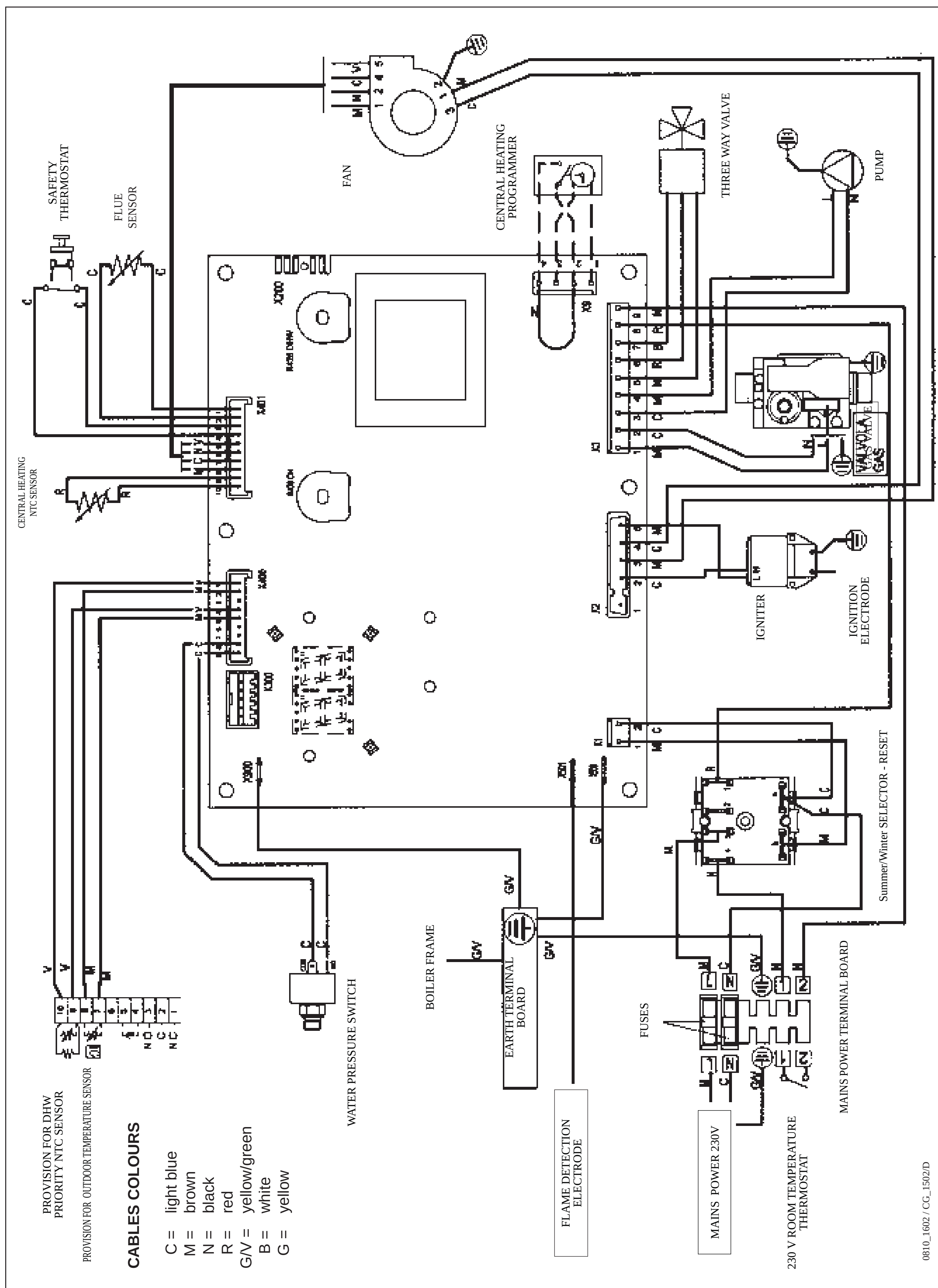
Legend:

1 Siphon
2 Automatic by-pass
3 Three-way valve
4 Hydraulic pressure switch
5 3-way valve motor
6 NTC heating probe
7 Safety thermostat 105°C
8 Expansion vessel
9 Automatic air vent
10 Coaxial connector
11 Fumes probe
12 Ignition electrode
13 Burner
14 Flame detection electrode
15 Air/Gas blend manifold
16 Water-fumes exchanger
17 Mixer with venturi tube
18 Gas diaphragm
19 Fan
20 Gas valve
21 Pump with air separator
22 Safety valve
23 Boiler drain tap
24 Pressure gauge

28. ILLUSTRATED WIRING DIAGRAM

STAR CONDENS 240 - 280





SAFETY THERMOSTAT
FLUE SENSOR
FAN
CENTRAL HEATING PROGRAMMER
THREE WAY VALVE
PUMP
CENTRAL HEATING NTC SENSOR
VALVOLA GAS
GAS VALVE
IGNITER
IGNITION ELECTRODE
Summer/Winter SELECTOR - RESET
WATER PRESSURE SWITCH
BOILER FRAME
EARTH TERMINAL BOARD
FUSES
MAINS POWER TERMINAL BOARD
PROVISION FOR DHW PRIORITY NTC SENSOR
PROVISION FOR OUTDOOR TEMPERATURE SENSOR
CABLES COLOURS
C = light blue
M = brown
N = black
R = red
G/V = yellow/green
B = white
G = yellow
FLAME DETECTION ELECTRODE
MAINS POWER 230V
230 V ROOM TEMPERATURE THERMOSTAT
0810_1602 / CG_1502/D

29. TECHNICAL DATA

Boiler model STAR CONDENS			**1.240**	**240**	**280**
Category			**II_{2H3P}**	**II_{2H3P}**	**II_{2H3P}**
DHW rated heat input		kW	-	24,7	28,9
CH rated heat input		kW	24,7	20,5	24,7
Reduced heat input		kW	7	7	9
DHW rated heat output		kW	-	24	28
		kcal/h	-	20.640	24.080
CH rated heat output 75/60°C		kW	24	20	24
		kcal/h	20.640	17.200	20.640
CH rated heat output 50/30°C		kW	25,9	21,6	25,9
		kcal/h	22.270	18.580	22.270
Rated heat output 75/60°C		kW	6,8	6,8	8,7
		kcal/h	5.850	5.850	7.480
Rated heat output 50/30°C		kW	7,4	7,4	9,5
		kcal/h	6.360	6.360	8.170
Useful efficiency according to 92/42/CEE directive		—	★★★★	★★★★	★★★★
Central heating system max. pressure		bar	3	3	3
Expansion vessel capacity		l	8	8	8
Expansion vessel pressure		bar	0,5	0,5	0,5
DHW system max. pressure		bar	-	8	8
DHW system min. dynamic pressure		bar	-	0,15	0,15
DHW system min. output		l/min	-	2,0	2,0
DHW production at ΔT=25 °C		l/min	-	13,8	16,1
DHW production at ΔT=35 °C		l/min	-	9,8	11,5
Specific output according to EN 625"D"		l/min	-	10,9	12,9
Heating circuit temperature range		°C	25÷80	25÷80	25÷80
Domestic hot water temperature range		°C	-	35÷60	35÷60
Type		—	C13 - C33 - C43 - C53 - C63 - C83 - B23		
Concentric flue duct diameter		mm	60	60	60
Concentric air duct diameter		mm	100	100	100
2-pipe flue duct diameter		mm	80	80	80
2-pipe air duct diameter		mm	80	80	80
Max. flue mass flow rate		kg/s	0,012	0,012	0,014
Min. flue mass flow rate		kg/s	0,003	0,003	0,004
Max. flue temperature		°C	83	73	85
NOx class		—	5	5	5
Type of gas used		—	G20	G20	G20
		—	G31	G31	G31
Natural gas feeding pressure 2H		mbar	20	20	20
Propane gas feeding pressure		mbar	37	37	37
Power supply voltage		V	230	230	230
Power supply frequency		Hz	50	50	50
Rated power supply		W	150	150	155
Net weight		kg	45	44	45
Dimensions	height	mm	763	763	763
	width	mm	450	450	450
	depth	mm	345	345	345
Protection-limit against humidity and water leakages	according to EN 60529		IPX5D	IPX5D	IPX5D

Stimate Client,
Compania noastră consideră că noua centrală termică pe care ați procurat-o va răspunde tuturor cerințelor Dumneavoastră. Achiziționarea unui produs al companiei noastre asigură îndeplinirea tuturor așteptărilor Dumneavoastră: o bună funcționare și o utilizare simplă și rațională.
Vă recomandăm să nu lăsați deoparte aceste instrucțiuni fără a le fi citit: ele conțin informații utile pentru o exploatare corectă și eficientă a centralei Dumneavoastră.

Compania noastră declară că aceste produse poartă marcajul  și îndeplinesc cerințele următoarelor :

- Directiva **2009/142/CE** privind aparatele consumatoare de combustibili gazoși
- Directiva **92/42/CEE** privind cerințele de randament pentru cazane
- Directiva **2004/108/CE** privind compatibilitatea electromagnetică
- Directiva **2006/95/CE** privind echipamentele de joasă tensiune

CE

Compania noastră, în efortul de a-și îmbunătăți mereu produsele, își rezervă dreptul de a modifica datele conținute în acest document în orice moment și fără preaviz. Aceste instrucțiuni au doar scopul să furnizeze informații privitoare la produs și în nici un caz nu pot fi considerate ca un contract cu terțe părți.

CUPRINS

INSTRUCȚIUNI DESTINATE UTILIZATORULUI

INSTRUCȚIUNI DESTINATE INSTALATORULUI

1. AVERTISMENTE ANTERIOARE INSTALĂRII

Această centrală este destinată încălzirii apei la o temperatură inferioară celei de fierbere la presiune atmosferică. Aceasta trebuie racordată la o instalație de încălzire compatibilă cu prestațiile și puterea sa.
Înainte de racordarea centralei, efectuată de către personal calificat profesional este necesară efectuarea următoarelor operațiuni:

a) O verificare pentru a vă asigura că centrala este proiectată pentru funcționarea cu tipul de gaz disponibil. Acest lucru este indicat pe instrucțiunile de pe ambalaj și pe placa tipologică a aparatului.

b) Un control la coșul de fum pentru ca acesta să aibă un tiraj corespunzător, să nu prezinte strangulări și să nu fie introduse în horn conducte de evacuare de la alte aparate, exceptând cazul în care acesta este realizat pentru a servi mai multor utilizări potrivit Normelor specifice și dispozițiilor în vigoare.

c) Un control ca, în cazul racordărilor la hornuri preexistente, acestea să fi fost perfect curățate întrucât reziduurile, desprinzându-se de pe pereți în timpul funcționării, ar putea împiedica circulația fumului.

d) Pe lângă acestea este indispensabil, în scopul păstrării unei funcționări corecte și a garanției aparatului, să respectați următoarele instrucțiuni:

1. Circuit de apă menajeră:

1.1. Dacă duritatea apei depășește valoarea de 20 °F (1°F = 10 mg de carbonat de calciu la litru de apă) se prescrie instalarea unui dozator de polifosfați sau a unui sistem cu efect identic, care să corespundă normativelor în vigoare.
1.2. Instalația trebuie spălată cu grijă după instalarea aparatului și înainte de utilizare.
1.3. Materialele utilizate pentru circuitul de apă menajeră sunt conforme cu Directiva 98/83/CE.

2. Circuit de încălzire

2.1. instalație nouă:
Înainte de instalarea centralei, instalația trebuie să fie curățată corespunzător, în scopul îndepărtării reziduurilor rămase de la filetări, sudări și eventuali solvenți, utilizând produse adecvate disponibile pe piață, fără acid și nealcaline, care să nu atace metalele, părțile din plastic și cauciuc. Produsele recomandate pentru curățare sunt: SENTINEL X300 sau X400 și FERNOX Regenerator pentru instalațiile de încălzire. Pentru utilizarea acestor produse urmați cu atenție instrucțiunile oferite odată cu produsele.
2.2. instalație existentă:
Înainte de instalarea centralei, instalația trebuie să fie complet golită și curățată corespunzător de murdărie și impurități utilizând produsele adecvate disponibile pe piață menționate la punctul 2.1.
Pentru protejarea instalației de incrustații este necesară utilizarea produselor inhibitoare cum ar fi SENTINEL X100 și FERNOX Protector pentru instalațiile de încălzire. Pentru utilizarea acestor produse urmați cu atenție instrucțiunile oferite odată cu produsele.
Amintim faptul că prezența unor depuneri în instalația de încălzire cauzează probleme funcționale centralei (ex. supraîncălzire și zgomote la nivelul schimbătorului de căldură).

Nerespectarea acestor avertismente atrage după sine pierderea garanției aparatului.

2. AVERTISMENTE ÎNAINTE DE PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE

Prima aprindere trebuie să fie efectuată de Serviciul de Asistență Tehnică autorizat care va trebui să verifice:
a) Ca datele de pe placa tipologică a aparatelor să corespundă cu cele ale rețelelor de alimentare (cu energie electrică, apă, gaz).
b) Ca instalarea să fie conformă normativelor în vigoare.
c) Ca racordarea electrică să fi fost efectuată regulamentar la o rețea cu împământare.
Lista cu Centrele de Asistență Tehnică autorizate poate fi găsită în foaia anexată.
Nerespectarea celor de mai sus atrage după sine pierderea garanției.
Înainte de punerea în funcțiune, îndepărtați pelicula protectoare de pe centrală. Nu utilizați în acest scop instrumente sau materiale abrazive întrucât ar putea deteriora suprafețele vopsite.

Este interzisă utilizarea acestui aparat de către persoane (inclusiv copii) cu capacități fizice, senzoriale și mintale reduse sau de persoane fără experiență și fără cunoștințe necesare, cu excepția cazurilor în care acestea sunt controlate și instruite privitor la folosirea aparatului de către o persoană responsabilă de siguranța lor.

3. PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE A CENTRALEI

Pentru o aprindere corectă, procedați ca mai jos:
1) alimentați centrala cu energie electrică;
2) deschideți robinetul de gaz;
3) respectați instrucțiunile furnizate în continuare referitoare la reglajele ce trebuie efectuate la panoul de comandă al centralei.

Legendă:
1 Selector Vară-Iarnă-Resetare
2 Indicator funcționare în circuitul de încălzire
3 Indicator funcționare în circuitul de apă menajeră
4 Indicator de prezență a flăcării
5 Afișaj
6 Buton de reglare a temperaturii din circuitul de încălzire
7 Buton de reglare a temperaturii ACS (circuitul de apă menajeră)
8 Manometru

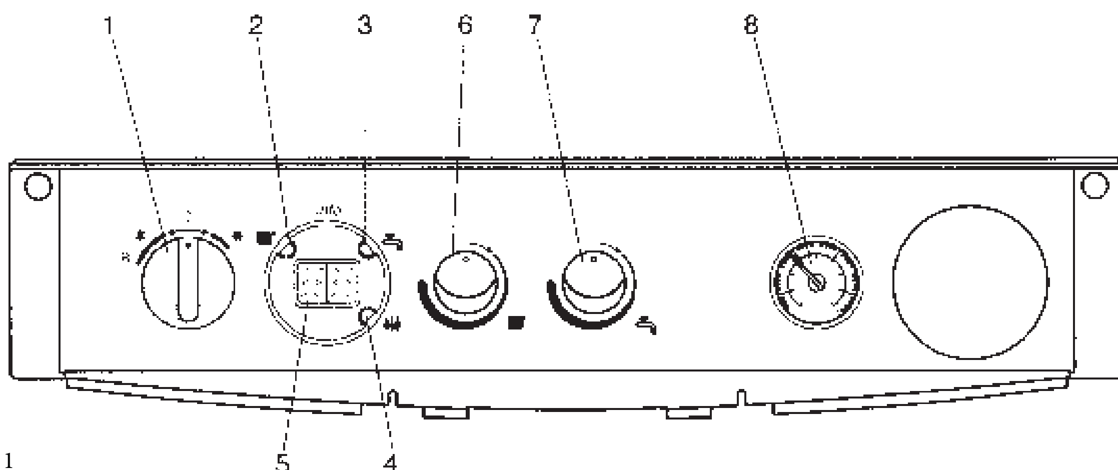


Figura 1

Cu selectorul (1) în poziția Vară (☼) funcționarea în modul încălzire este dezactivată; sunt activate dispozitivele de siguranță a centralei (antîngheț, antiblocare pompă și valva cu trei căi) și producerea de apă caldă menajeră.

AVERTISMENT: La prima aprindere, până ce nu se evacuează aerul existent în conducta de gaz, este posibil ca arzătorul să nu se aprindă și prin urmare, centrala se blochează.
În acest caz vă recomandăm să repetați operațiunile de aprindere, până când gazul ajunge la arzător, poziționând pentru cel puțin 1 secundă selectorul (1) în (R).

3.1 REGLAREA TEMPERATURII ÎNCĂPERII

Instalația trebuie să fie dotată cu un termostat ambiental pentru controlarea temperaturii în încăperi.
În cazul absenței temporare a termostatului ambiental, la prima pornire, temperatura ambientală poate fi controlată rotind butonul (6).
Pentru a mări temperatura, rotiți butonul în sens orar și invers pentru a o diminua. Reglarea electronică a flăcării va permite centralei să atingă temperatura setată, adaptând debitul de gaz de la arzător la condițiile reale ale schimbării de temperatură.

3.2 REGLAREA TEMPERATURII DIN CIRCUITUL DE APĂ MENAJERĂ

Centrala efectuează reglarea electronică a flăcării în funcție de poziționarea butonului (7) de reglare a apei menajere și a cantității de apă admisă.
Acest sistem permite obținerea de temperaturi constante a apei, la ieșirea din centrală chiar și în cazul unor cantități mici de apă.
În vederea economisirii de energie, se recomandă deplasarea butonului în poziția "-**confort**-" (figura 2). Pe timp de iarnă se va dovedi probabil necesară mărirea temperaturii apei menajere în funcție de valorile dorite.

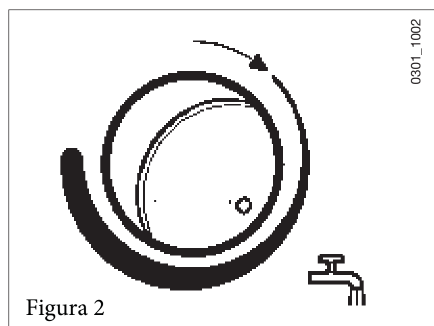


Figura 2

3.3 INDICATOARE DE ANOMALIE ŞI REINIŢIALIZARE A CENTRALEI

În caz de anomalie pe afişaj este vizualizat un cod de indicare.

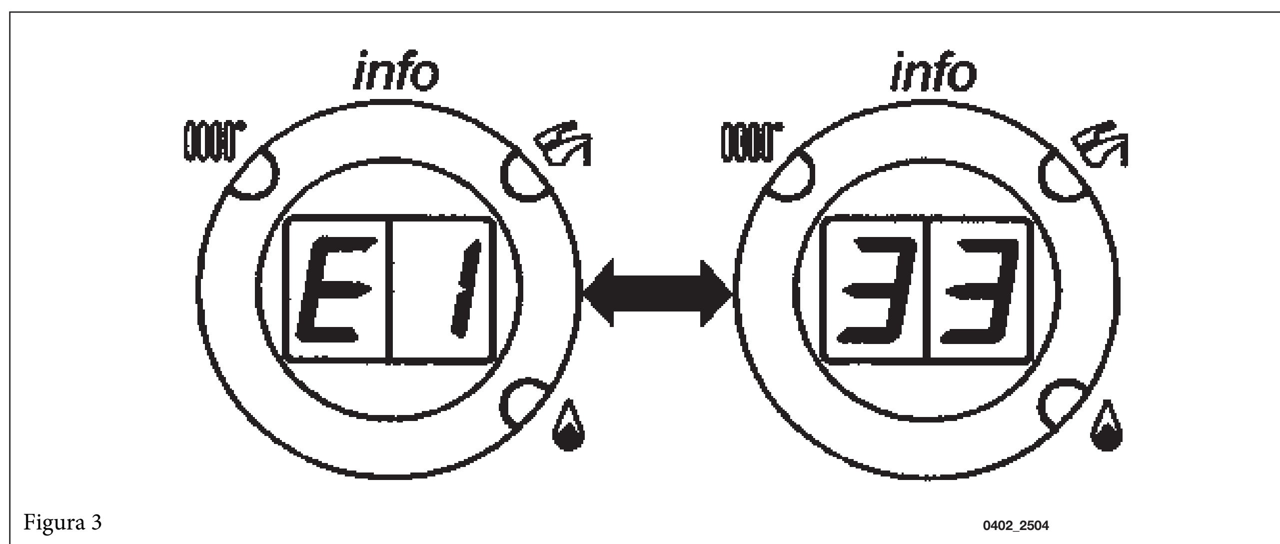


Figura 3

NOTĂ: pentru codurile de anomalie cu mai mult de 2 cifre (ex. E133), pe afişaj sunt vizualizate primele două cifre "E1" urmate ulterior de ultimele două "33", aşa cum se ilustrează în figura 3.

3.3.1 TABEL REZUMATIV CU INDICATOARELE ŞI ANOMALIILE CELE MAI FRECVENTE VIZUALIZABILE PE AFIŞAJ

Cod anomalie	descriere anomalie	intrare în funcţiune
E10	Senzor sondă externă defect	Adresaţi-vă centrului de asistenţă tehnică autorizat.
E20	senzor NTC de tur defect	Adresaţi-vă centrului de asistenţă tehnică autorizat.
E28	senzor NTC fum defect	Adresaţi-vă centrului de asistenţă tehnică autorizat
E50	senzor NTC circuit de apă menajeră defect	Adresaţi-vă centrului de asistenţă tehnică autorizat
E110	intrare în funcţiune termostat de siguranţă	Poziţionaţi pentru cel puţin 1 secundă selectorul (1) (figura 1) în "R". În caz de intrare în funcţiune repetată a acestui dispozitiv, adresaţi-vă centrului de asistenţă tehnică autorizat.
E119	lipsă consens presostat hidraulic	Verificaţi ca presiunea instalaţiei să fie cea prescrisă. Consultaţi capitolul referitor la umplerea instalaţiei. Dacă anomalia persistă, adresaţi-vă centrului de asistenţă tehnică autorizat.
E125	Intervenţie de siguranţă pentru lipsa circulaţiei apei sau pentru prezenţa aerului în instalaţie.	Poziţionaţi pentru cel puţin 1 secundă selectorul (1) (figura 1) în "R". Dacă anomalia persistă adresaţi-vă centrului de asistenţă tehnică autorizat.
E130	intrare în funcţiune NTC fum din cauza temperaturii excesive	Poziţionaţi pentru cel puţin 1 secundă selectorul (1) (figura 1) în "R". Dacă anomalia persistă adresaţi-vă centrului de asistenţă tehnică autorizat.
E131	S-a întrerupt alimentarea electrică la centrală ca urmare a anomaliei E125 sau E130.	Poziţionaţi pentru cel puţin 1 secundă selectorul (1) (figura 1) în "R". În caz de intrare în funcţiune repetată a acestui dispozitiv, adresaţi-vă centrului de asistenţă tehnică autorizat.
E133	lipsă gaz	Poziţionaţi pentru cel puţin 1 secundă selectorul (1) (figura 1) în "R". Dacă anomalia persistă adresaţi-vă centrului de asistenţă tehnică autorizat.
E151	eroare internă cartelă centrală	Adresaţi-vă centrului de asistenţă tehnică autorizat. Verificaţi poziţionarea electrozilor de aprindere (capitolul 18).
E156	tensiune de alimentare prea scăzută	Aşteptaţi ca tensiunea de alimentare să revină la valorile normale. Reluarea funcţionării e automată
E160	prag viteză ventilator neatins	Adresaţi-vă centrului de asistenţă tehnică autorizat.
E193	Prezenţa aerului în circuit	Semnalarea anomaliei e temporară. Restabilirea e automată

Toate anomaliile sunt vizualizate în ordinea importanţei; dacă apar simultan mai multe anomalii, prima vizualizată este cea cu cea mai mare prioritate. După îndepărtarea cauzei primei anomalii va fi vizualizată a doua şi aşa mai departe.
În cazul în care o anumită anomalie apare frecvent, adresaţi-vă Serviciului de Asistenţă Tehnică autorizat.

4. UMPLEREA INSTALAȚIEI

IMPORTANT: Verificați periodic ca presiunea, citită pe manometru (8 - figura 1), atunci când instalația este rece, să fie de 1 - 1,5 bar. În caz de suprapresiune, deschideți robinetul de evacuare a centralei. În caz de presiune joasă, deschideți robinetul de încărcare a centralei (figura 4a sau 4b).
Se recomandă ca deschiderea acestor robinete să fie efectuată foarte lent, pentru a înlesni evacuarea aerului.
Dacă se constată scăderi frecvente de presiune, solicitați intervenția Serviciului de Asistență Tehnică autorizat.

STAR CONDENS 240 - 280

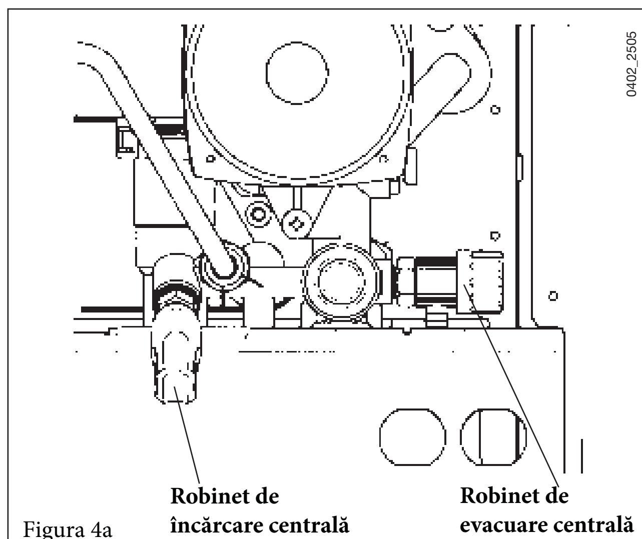


Figura 4a

STAR CONDENS 1.240

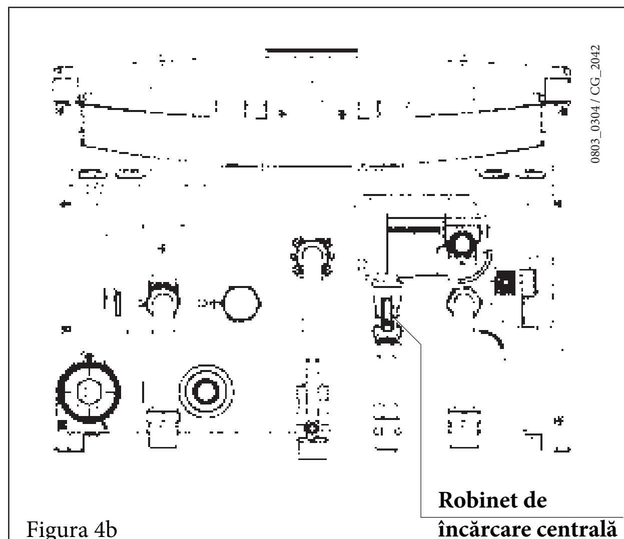


Figura 4b

5. OPRIREA CENTRALEI TERMICE

Pentru oprirea centralei este necesară rotirea selectorului “1” în poziția “0”. Astfel se întrerupe alimentarea electrică a aparatului.

6. OPRIREA DE DURATĂ A INSTALAȚIEI. PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ÎNGHEȚULUI

Se recomandă evitarea golirii întregii instalații de încălzire întrucât schimburile de apă au ca efect și depunerile de calcar inutile și dăunătoare în interiorul centralei și al corpurilor de încălzire.
Dacă pe timp de iarnă instalația termică nu este folosită și în cazul pericolului de îngheț, se recomandă amestecarea apei din instalație cu soluții anticongelante adecvate, destinate acestei întrebuințări speciale (ex. glicol propilenic asociat cu inhibitori ai incrustațiilor și coroziunii).
Unitatea electronică a centralei este prevăzută cu o funcție “antiîngheț” care, la o temperatură a apei din turul instalației mai mică de 5 °C, face să funcționeze arzătorul până la atingerea în tur a unei valori de 30 °C.
Această funcție este operativă dacă:
* centrala este alimentată cu energie electrică;
* există gaz;
* presiunea instalației este cea prescrisă;
* centrala nu este blocată.

7. ÎNLOCUIREA GAZULUI

Centralele pot funcționa fie cu gaz metan, fie cu gaz GPL.
În cazul în care se dovedește a fi necesară transformarea, va trebui să apelați la Serviciul de Asistență Tehnică autorizat.

8. INSTRUCȚIUNI DE ÎNTREȚINERE CURENTĂ

Pentru a asigura centralei o eficiență absolută de funcționare și siguranță este necesar, la sfârșitul fiecărui sezon, să solicitați Serviciului de Asistență Tehnică autorizat să verifice centrala.
O întreținere atentă va contribui întotdeauna la economisirea cheltuielilor de exploatare a centralei.
Curățarea externă a aparatului nu trebuie să fie efectuată cu substanțe abrazive, agresive și/sau ușor inflamabile (ex. benzină, alcool etc.) și, în orice caz, trebuie să fie efectuată când aparatul este dezactivat (a se vedea capitolul 5 oprirea centralei).

9. AVERTISMENTE GENERALE

Notele şi instrucţiunile tehnice care urmează sunt adresate instalatorilor, pentru a le da posibilitatea efectuării unei instalări perfecte. Instrucţiunile referitoare la pornirea şi utilizarea centralei sunt oferite în partea destinată utilizatorului.
Instalarea, întreţinerea şi exploatarea instalaţiilor de uz casnic cu gaz trebuie efectuate de personal calificat, potrivit normelor în vigoare.

Pe lângă acestea, trebuie avut în vedere:
- Centrala poate fi utilizată cu orice tip de placă convectoare, radiator, termoconvector, alimentate la două tuburi sau la unul singur. Secţiunile circuitului vor fi, în orice caz, calculate după metodele obişnuite, ţinând cont de caracteristica debit - diferenţă de nivel disponibilă la placă şi menţionată la capitolul 22.
- Fragmentele de ambalaj (pungi din plastic, polistiren, etc.) nu trebuie să fie lăsate la îndemâna copiilor, întrucât constituie potenţiale surse de pericol.
- Prima pornire trebuie să fie efectuată de Serviciul de Asistenţă Tehnică autorizat, prezentat în foaia anexată.

Nerespectarea celor de mai sus atrage după sine pierderea garanţiei.

10. AVERTISMENTE ANTERIOARE INSTALĂRII

Această centrală este destinată încălzirii apei la o temperatură inferioară celei de fierbere la presiune atmosferică. Aceasta trebuie să fie racordată la o instalaţie de încălzire compatibilă cu prestaţiile şi puterea sa.
Înainte de racordarea centralei, efectuată de către personal calificat profesional este necesară efectuarea următoarelor operaţiuni:

a) O verificare pentru a vă asigura că centrala este proiectată pentru funcţionarea cu tipul de gaz disponibil. Acest lucru este indicat pe instrucţiunile de pe ambalaj şi pe placa tipologică a aparatului.

b) Un control la coşul de fum pentru ca acesta să aibă un tiraj corespunzător, să nu prezinte strangulări şi să nu fie introduse în horn conducte de evacuare de la alte aparate, cu excepţia cazului în care acesta este realizat pentru a servi mai multor utilizări, potrivit Normelor şi dispoziţiilor în vigoare.

c) Un control ca, în cazul racordurilor la hornuri preexistente, acestea să fi fost perfect curăţate întrucât reziduurile, desprinzându-se de pe pereţi în timpul funcţionării, ar putea împiedica circulaţia fumului.

Pe lângă acestea este indispensabil, în scopul păstrării unei funcţionări corecte şi garanţiei aparatului, să respectaţi următoarele instrucţiuni:

1. Circuit de apă menajeră:

1.1. Dacă duritatea apei depăşeşte valoarea de 20 °F (1°F = 10 mg de carbonat de calciu la litru de apă) se prescrie instalarea unui dozator de polifosfaţi sau a unui sistem cu efect identic, care să corespundă normativelor în vigoare.
1.2. Instalaţia trebuie spălată cu grijă după instalarea aparatului şi înainte de utilizare.
1.3. Materialele utilizate pentru circuitul de apă menajeră sunt conforme cu Directiva 98/83/CE.

2. Circuit de încălzire

2.1. instalaţie nouă:
Înainte de instalarea centralei, instalaţia trebuie să fie curăţată corespunzător, în scopul îndepărtării reziduurilor rămase de la filetări, sudări şi eventuali solvenţi, utilizând produse adecvate disponibile pe piaţă, fără acid şi nealcaline, care să nu atace metalele, părţile din plastic şi cauciuc. Produsele recomandate pentru curăţare sunt: SENTINEL X300 sau X400 şi FERNOX Regenerator pentru instalaţiile de încălzire. Pentru utilizarea acestor produse urmaţi cu atenţie instrucţiunile oferite odată cu produsele.
2.2. instalaţie existentă:
Înainte de instalarea centralei instalaţia trebuie să fie complet golită şi curăţată corespunzător de murdărie şi impurităţi utilizând produsele adecvate disponibile pe piaţă menţionate la punctul 2.1.
Pentru protejarea instalaţiei de incrustaţii este necesară utilizarea produselor inhibitoare cum ar fi SENTINEL X100 şi FERNOX Protector pentru instalaţiile de încălzire. Pentru utilizarea acestor produse urmaţi cu atenţie instrucţiunile oferite odată cu produsele.
Amintim faptul că prezenţa unor depuneri în instalaţia de încălzire cauzează probleme funcţionale centralei (ex. supraîncălzire şi zgomote la nivelul schimbătorului de căldură).

Nerespectarea celor de mai sus atrage după sine pierderea garanţiei aparatului.

IMPORTANT: În cazul racordării unei centrale instantanee (mixte) la o instalaţie cu panouri solare, temperatura maximă a apei menajere la intrarea în centrală nu trebuie să depăşească valoarea de:

- **60°C** cu limitator al debitului
- **80°C** fără limitator al debitului.

11. MONTAREA CENTRALEI

Odată stabilit locul de amplasare a centralei, montaţi şablonul de perete.
Montaţi instalaţia pornind de la poziţia racordurilor de apă şi gaz existente în partea inferioară a şablonului.
În cazul instalaţiilor deja existente şi în cazul efectuării unor înlocuiri se recomandă poziţionarea la returul centralei şi în partea de jos a unui vas de decantare destinat colectării depunerilor sau reziduurilor prezente şi după spălare şi care în timp pot fi puse în circulaţie.
Odată fixată centrala în perete, efectuaţi racordarea la conductele de evacuare şi admisie, livrate ca accesorii, conform descrierii din capitolele următoare.
Racordaţi sifonul la un orificiu de evacuare asigurând o înclinare continuă. Trebuie evitate conductele orizontale.

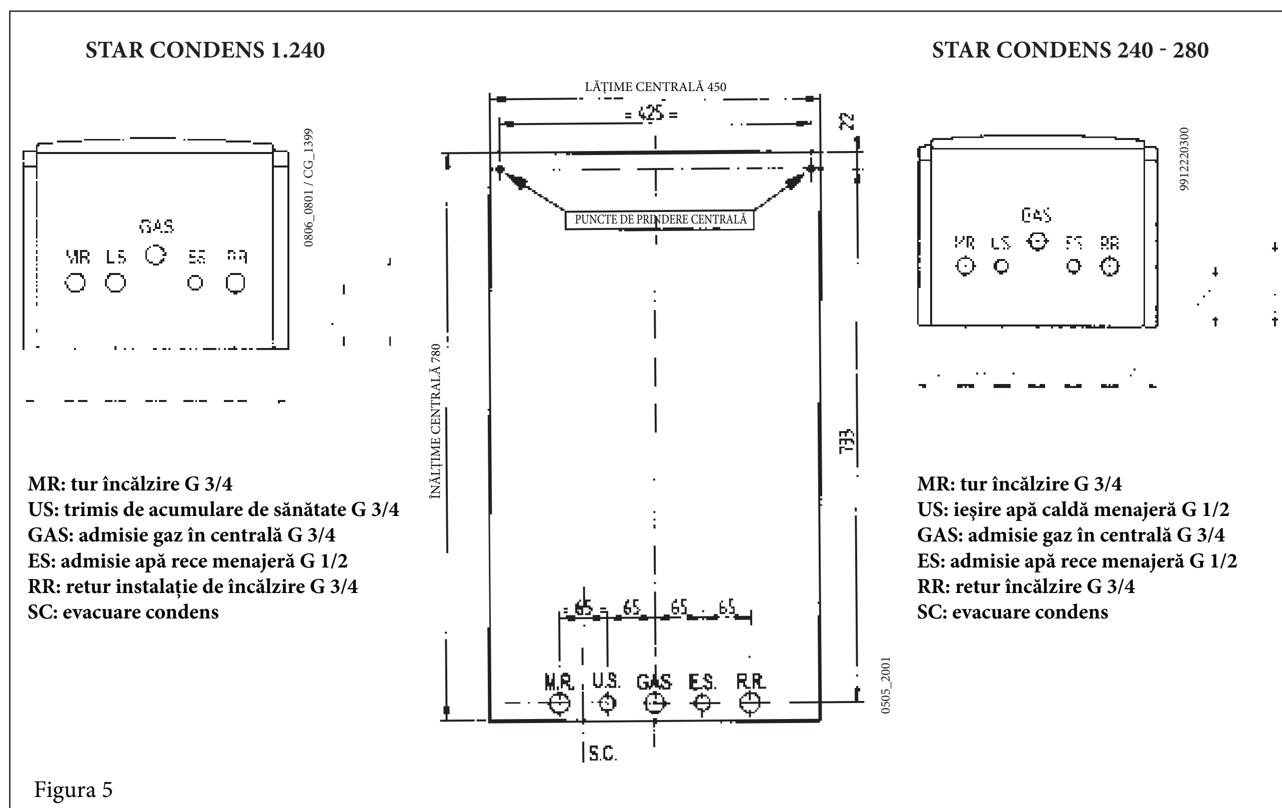


Figura 5

12. DIMENSIUNI CENTRALĂ TERMICĂ

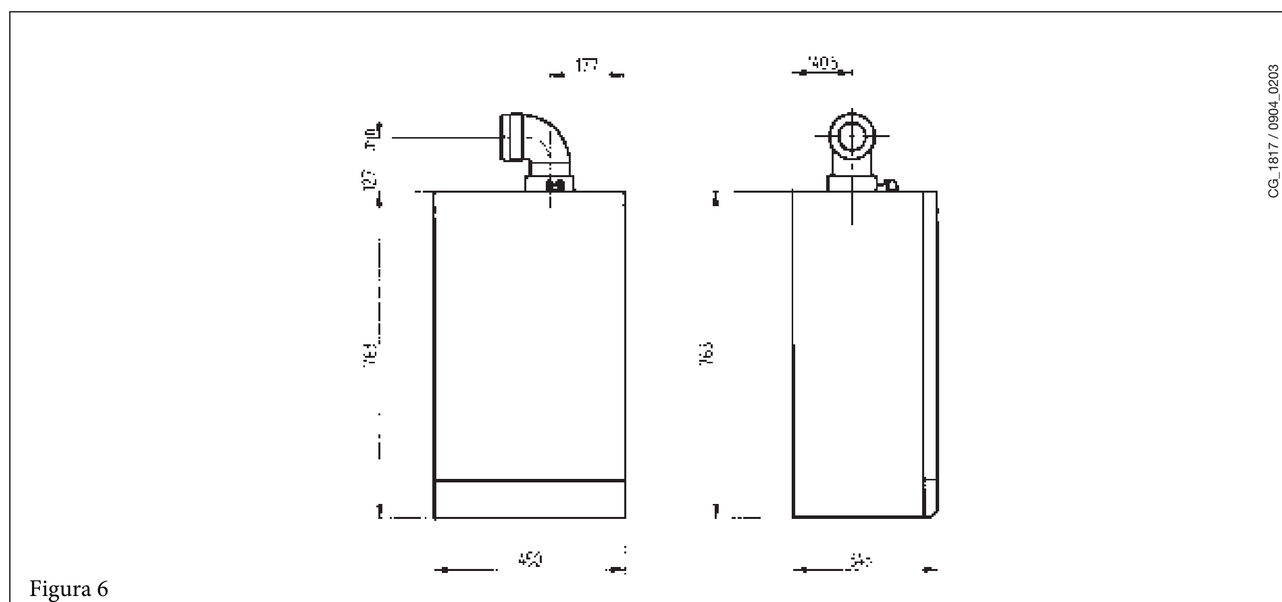


Figura 6

13. DOTAȚIE LIVRATĂ CA ACCESORIU

- şablon
- robinet gaz (1)
- robinet admisie apă cu filtru (2)
- garnituri de etanşare
- racorduri telescopice
- dibluri 8 mm şi nipluri

STAR CONDENS 240 - 280

STAR CONDENS 1.240

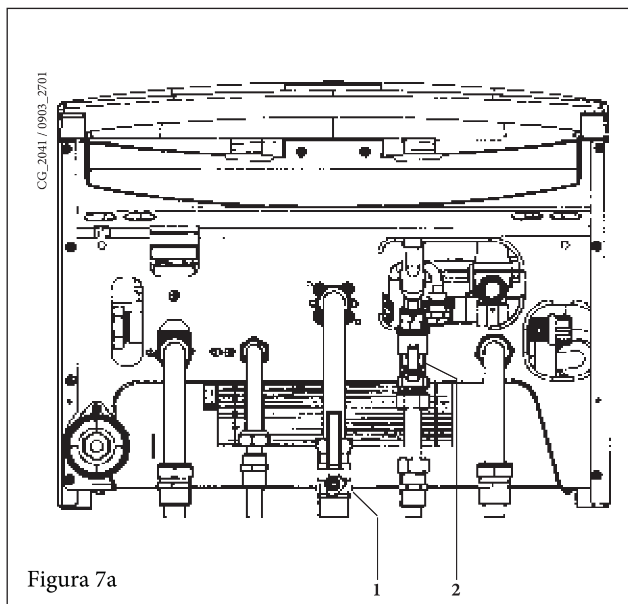


Figura 7a

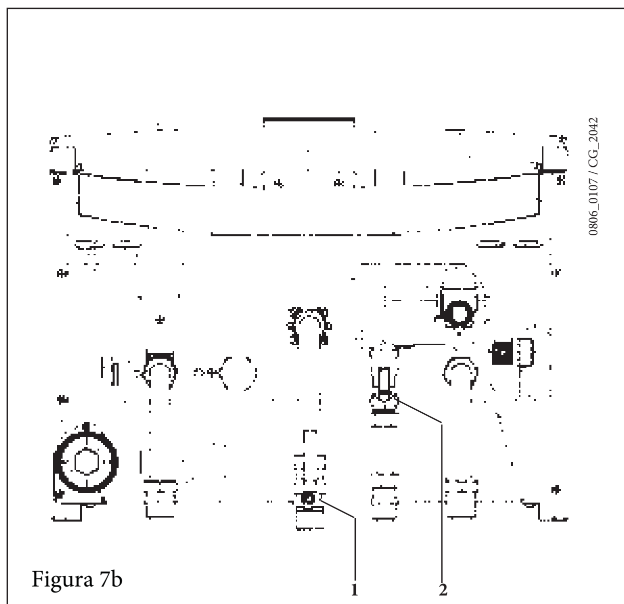


Figura 7b

14. INSTALAREA CONDUCTELOR DE EVACUARE - ADMISIE

Instalarea centralei poate fi efectuată cu uşurinţă şi flexibilitate, datorită accesoriilor livrate şi descrise în continuare. La origine, centrala este concepută pentru racordarea la o conductă de evacuare - admisie de tip coaxial, vertical sau orizontal. Cu ajutorul accesoriului de dublare este posibilă utilizarea şi a conductelor separate.

În cazul instalării unor conducte de evacuare şi aspiraţie nelivrate de WESTEN este necesar ca acestea să fie certificate pentru tipul de utilizare şi să aibă o pierdere de presiune maximă de 100 Pa.

Instrucţiuni pentru următoarele tipuri de instalări:

C_{13}, C_{33} Capetele de evacuare dublată trebuie prevăzute în interior cu un pătrat cu latura de 50 cm. Instrucţiuni detaliate sunt furnizate împreună cu fiecare accesoriu în parte

C_{53} Conductele de admisie a aerului comburant şi de evacuare a produşilor de combustie nu trebuie poziţionate pe pereţii opuşi edificiului.

C_{63} pierderea maximă de presiune a conductelor nu trebuie să depăşească 100 Pa. Conductele trebuie certificate pentru întrebuinţarea specifică şi pentru o temperatură mai mare de 100°C. Capătul final al coşului trebuie certificat potrivit Normei EN 1856-1.

C_{43}, C_{83} Coşul sau hornul utilizat trebuie să fie potrivit pentru utilizare.

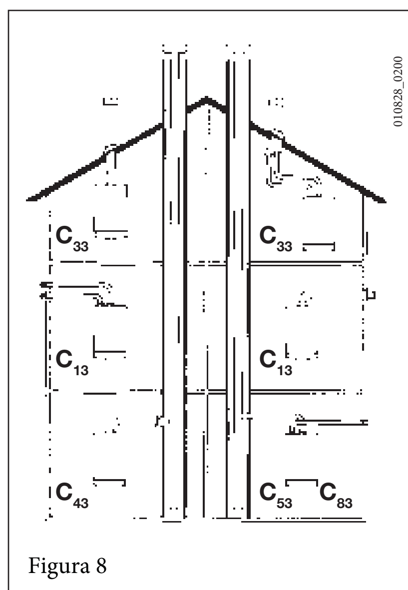


Figura 8

MĂSURI DE PRECAUȚIE

Pentru a garanta o siguranţă sporită în funcţionare, conductele de evacuare a gazelor arse trebuie să fie bine fixate de perete cu ajutorul unor coliere de fixare.

...conductă de evacuare - admisie coaxială (concentrică)

Acest tip de conductă permite evacuarea produşilor de combustie şi admisia de aer comburant atât în exteriorul edificiului, cât şi în hornurile de tip LAS.
Cotul coaxial de 90° permite racordarea centralei la conductele de evacuare-admisie în orice direcţie, datorită posibilităţii de rotaţie la 360°. Acesta poate fi utilizat şi ca racord suplimentar la conducta coaxială sau la cotul de 45°.

În caz de evacuare în exterior, conducta de evacuare-admisie trebuie să iasă din perete cel puţin 18 mm pentru a permite poziţionarea rozetei din aluminiu şi etanşarea sa, în vederea evitării infiltraţiilor de apă.
Înclinarea minimă spre centrală a acestor conducte trebuie să fie de 1 cm la metru lungime.

Introducerea unui cot de 90° reduce lungimea totală a conductei cu **1 metru**.
Introducerea unui cot de 45° reduce lungimea totală a conductei cu **0,5 metri**.

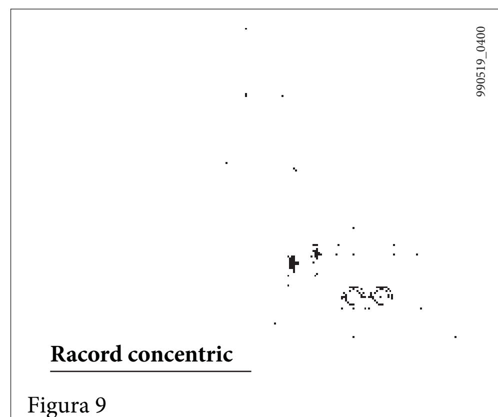
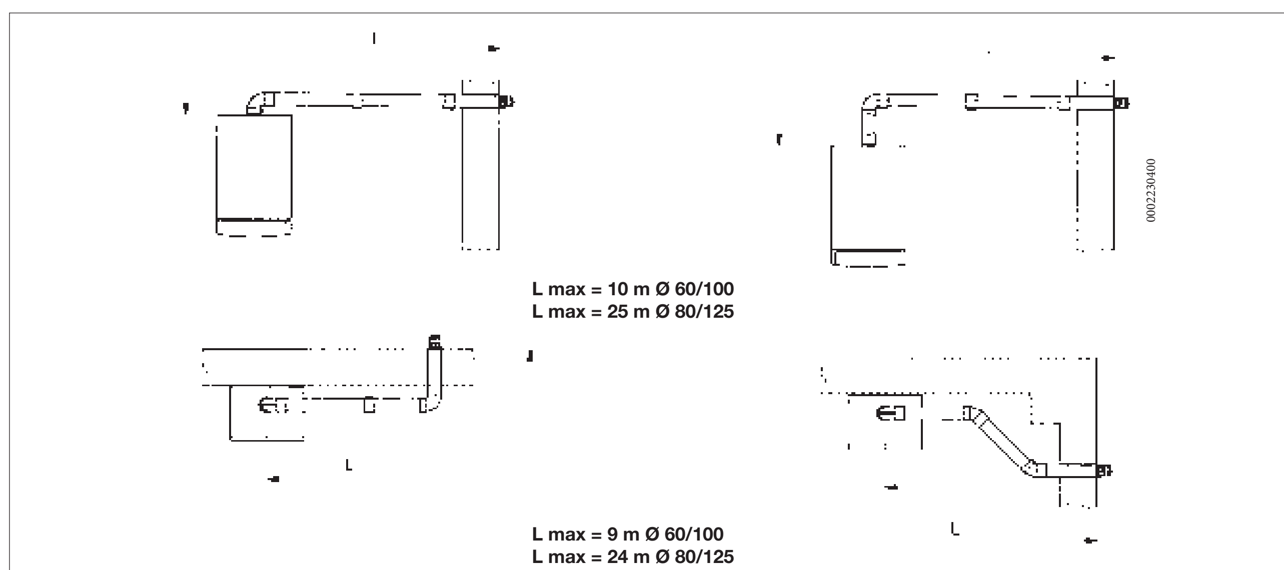
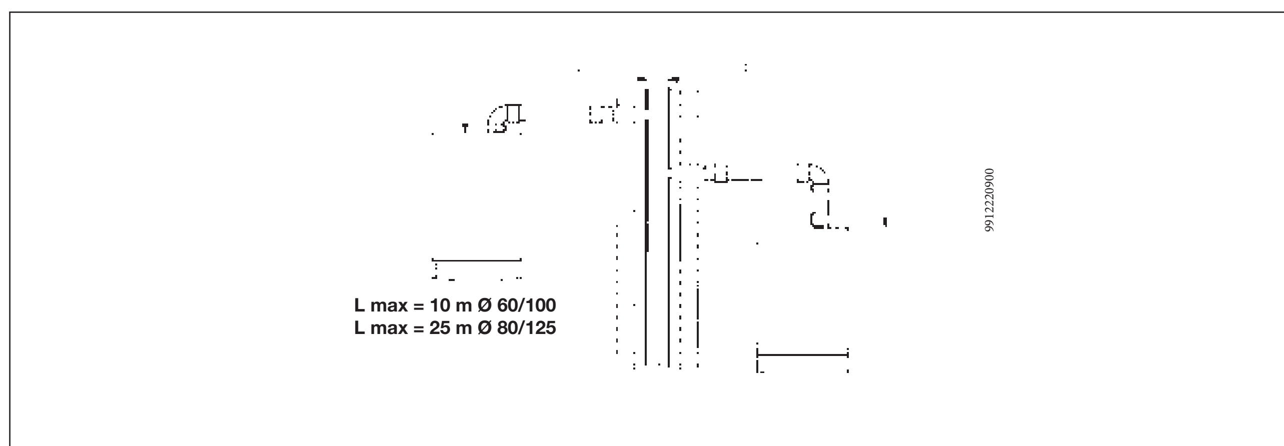


Figura 9

14.1 EXEMPLE DE INSTALARE CU CONDUCTE ORIZONTALE CU Ø 60/100 MM

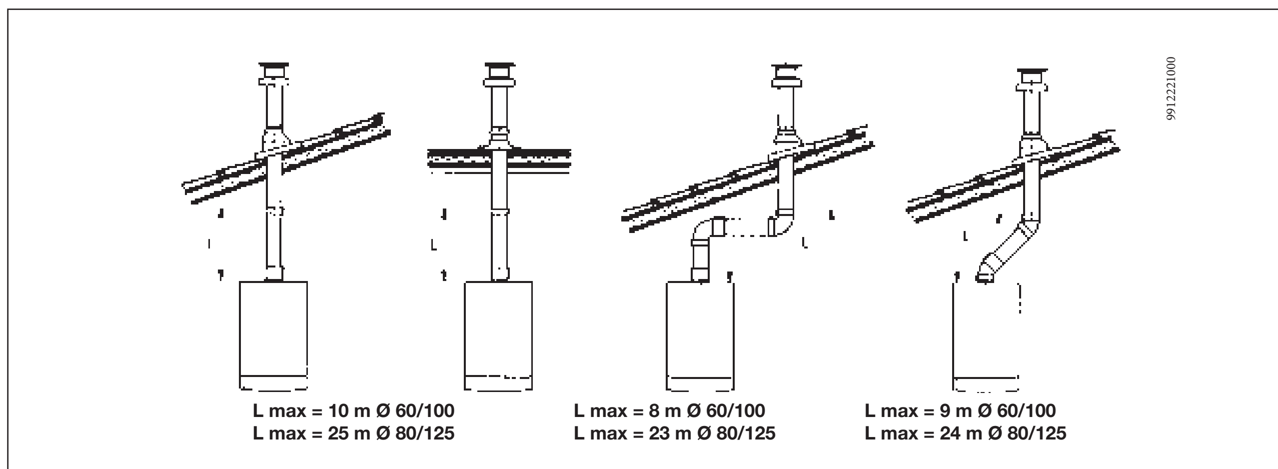


14.2 EXEMPLE DE INSTALARE CU HORNURI TIP LAS Ø 60/100 MM



14.3 EXEMPLE DE INSTALARE CU CONDUCTE VERTICALE CU Ø 60/100 MM

Instalarea poate fi efectuată atât în cazul acoperişului înclinat cât şi în cazul acoperişului plan utilizând accesoriul coş şi ţigla adecvată cu dispozitiv de protecţie disponibil la cerere.



...conducte de evacuare-admisie separate

Acest tip de conductă permite evacuarea produşilor combustiei atât în afara edificiului, cât şi în hornuri.
Admisia de aer comburant poate fi efectuată în zone diferite de cele de evacuare.
Accesoriul de dublare este alcătuit dintr-un racord de reducere a evacuării (100/80) şi un racord de admisie a aerului.
Garnitura şi şuruburile racordului de admisie a aerului ce trebuie utilizate sunt cele scoase anterior din capac.

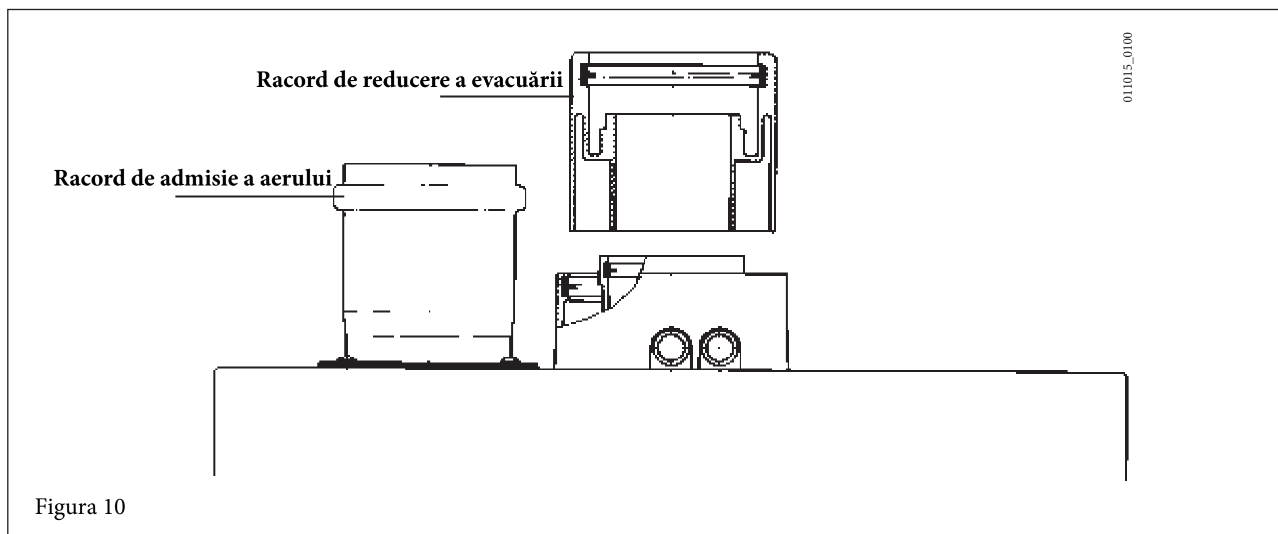


Figura 10

Cotul de 90° permite racordarea centralei la conductele de evacuare şi de admisie în orice direcţie, graţie posibilităţii de rotaţie la 360°. Acesta poate fi utilizat şi ca un racord suplimentar la conductă sau la cotul de 45°.

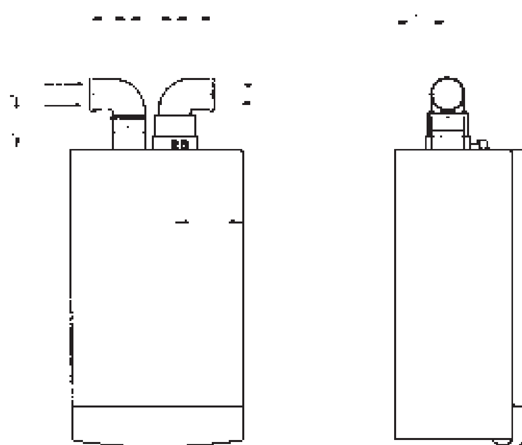
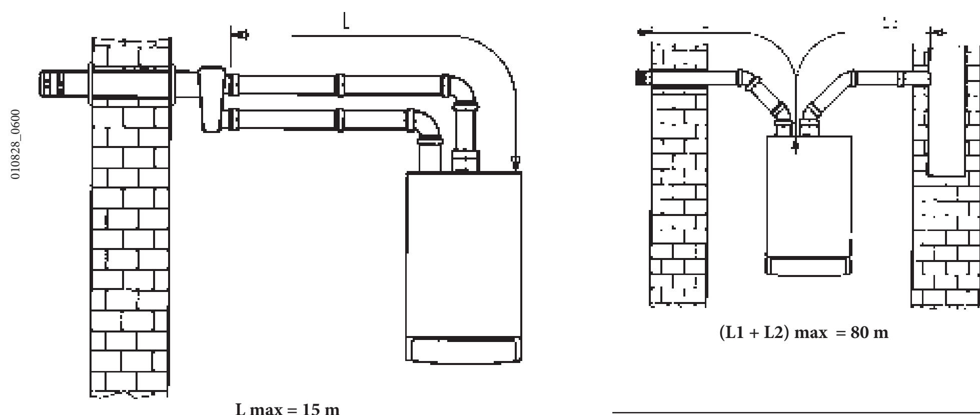


Figura 11

Introducerea unui cot de 90° reduce lungimea totală a conductei cu **0,5 metri**.
Introducerea unui cot de 45° reduce lungimea totală a conductei cu **0,25 metri**.

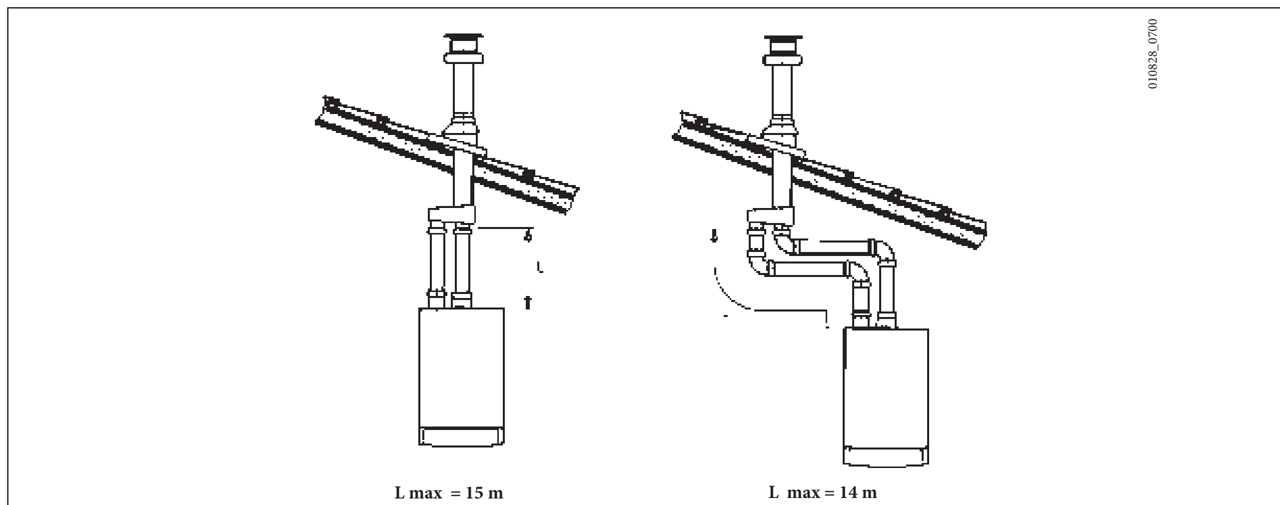
14.4 EXEMPLE DE INSTALARE CU CONDUCTE SEPARATE ORIZONTALE

IMPORTANT - Înclinarea minimă, spre centrală, a conductei de evacuare trebuie să fie de 1 cm la metru lungime. Asigurați-vă că conductele de evacuare şi admisie a aerului sunt bine fixate în perete.



Conducta de admisie trebuie să aibă o lungime maximă de 15 metri.

14.5 EXEMPLE DE INSTALARE CU CONDUCTE SEPARATE VERTICALE



IMPORTANT: conducta de evacuare a produșilor de combustie trebuie să fie izolată corespunzător, în punctele unde aceasta vine în contact cu pereții locuinței, utilizând un material izolant adecvat (de exemplu un strat de vată de sticlă).
Pentru instrucțiuni mai detaliate cu privire la modalitățile de montare a accesoriilor, consultați instrucțiunile tehnice care însoțesc accesoriile respective.

15. RACORDUL LA REȚEAUA ELECTRICĂ

Siguranța electrică a aparatului este asigurată numai când acesta este racordat corect la o instalație de împământare eficientă, racordarea fiind efectuată conform Normelor de siguranță în vigoare privitoare la instalații.
Centrala trebuie racordată electric la o rețea de alimentare de 230 V monofazică + împământare, cu ajutorul cablului cu trei fire aflat în dotare, respectând polaritatea Linie-Neutru.
Racordarea trebuie să fie efectuată prin intermediul unui întrerupător bipolar cu o deschidere a contactelor de cel puțin 3 mm.
În cazul înlocuirii cablului de alimentare, trebuie să se utilizeze un cablu adecvat "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm^2 cu diametrul maxim de 8 mm.
Siguranțele, de tip rapid de 2A, sunt încorporate în panoul de borne de alimentare (extrageți suportul siguranței (de culoare neagră) pentru control și/sau înlocuire.)

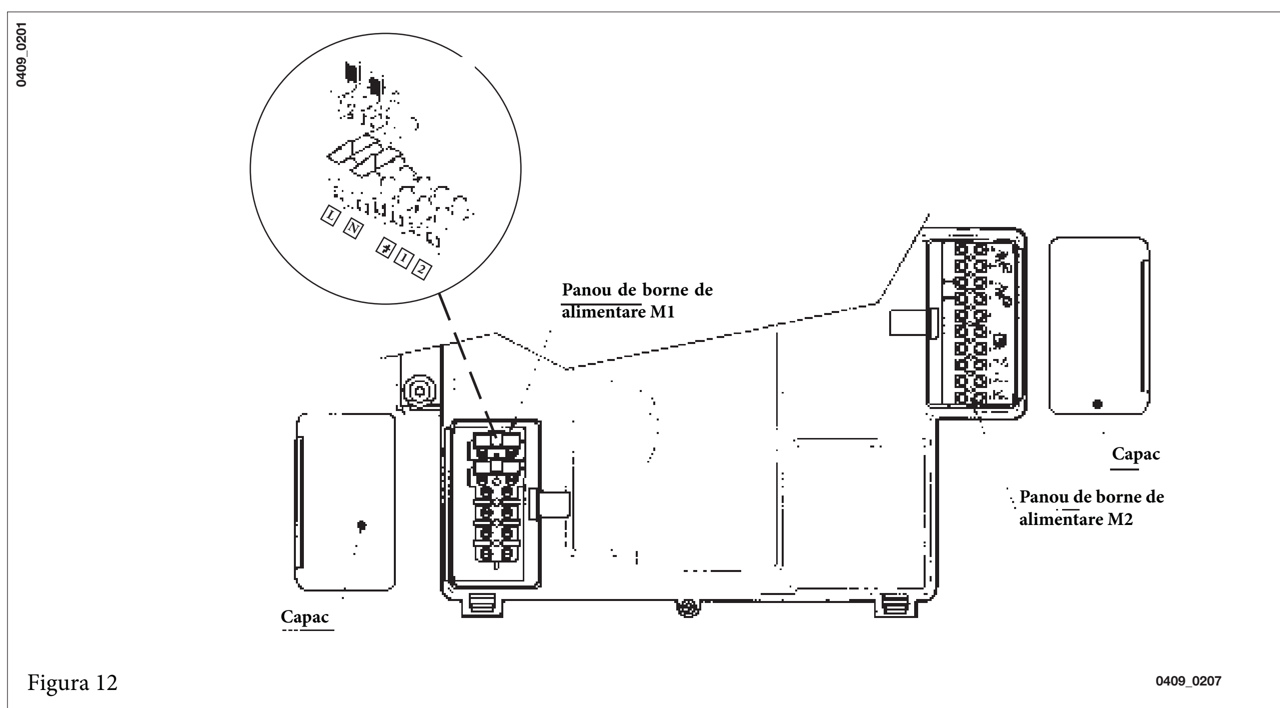


Figura 12

15.1 DESCRIEREA RACORDURILOR ELECTRICE LA CENTRALĂ

Rotiți spre partea de jos panoul de comandă și accedeți la bornele M1 și M2 destinate racordurilor electrice, îndepărtând cele două capace de protecție (a se vedea figura 12).

Bornele 1-2 Panou de borne de alimentare M1: "TA" racordare termostat ambiental.
Bornele 4-5 Panou de borne de alimentare M2: racordarea regulatorului climatic SIEMENS model QAA73 livrat ca accesoriu. Nu este necesară respectarea polarității racordurilor.
Puntea prezentă pe bornele 1-2 "TA" ale Panoului de Borne de Alimentare M1, trebuie îndepărtat.
Pentru o instalare și o programare corecte, consultați instrucțiunile care însoțesc acest accesoriu.
Bornele 7-8: racordarea sondei externe SIEMENS model QAC34 livrată ca accesoriu. Pentru o instalare corectă, citiți și instrucțiunile care însoțesc acest accesoriu.
Bornele 9-10: racordarea sondei pentru circuit prioritar apă menajeră, livrată ca accesoriu, pentru racordarea centralelor, versiune monotermice, la un boiler extern.

MĂSURI DE PRECAUȚIE

În cazul în care aparatul este conectat direct la o instalație de pardoseală, aceasta trebuie să fie echipată, prin grija instalatorului, cu un termostat de protecție, pentru a fi protejată împotriva supratemperaturilor.

15.2 CONECTAREA REGULATORULUI CLIMATIC QAA73

Conectarea regulatorului climatic QAA73 la cartela electronică trebuie efectuată utilizând o cartelă de interfață, livrată și aceasta ca accesoriu.
Această cartelă trebuie cuplată la conectorul X 300 al cartelei electronice prezentă în centrală (figura 13).

Bornele 1-2-3 Panoul de borne de alimentare M2: racordare electrovalvă de zonă (a se vedea figura 15 din capitolul 15.4).

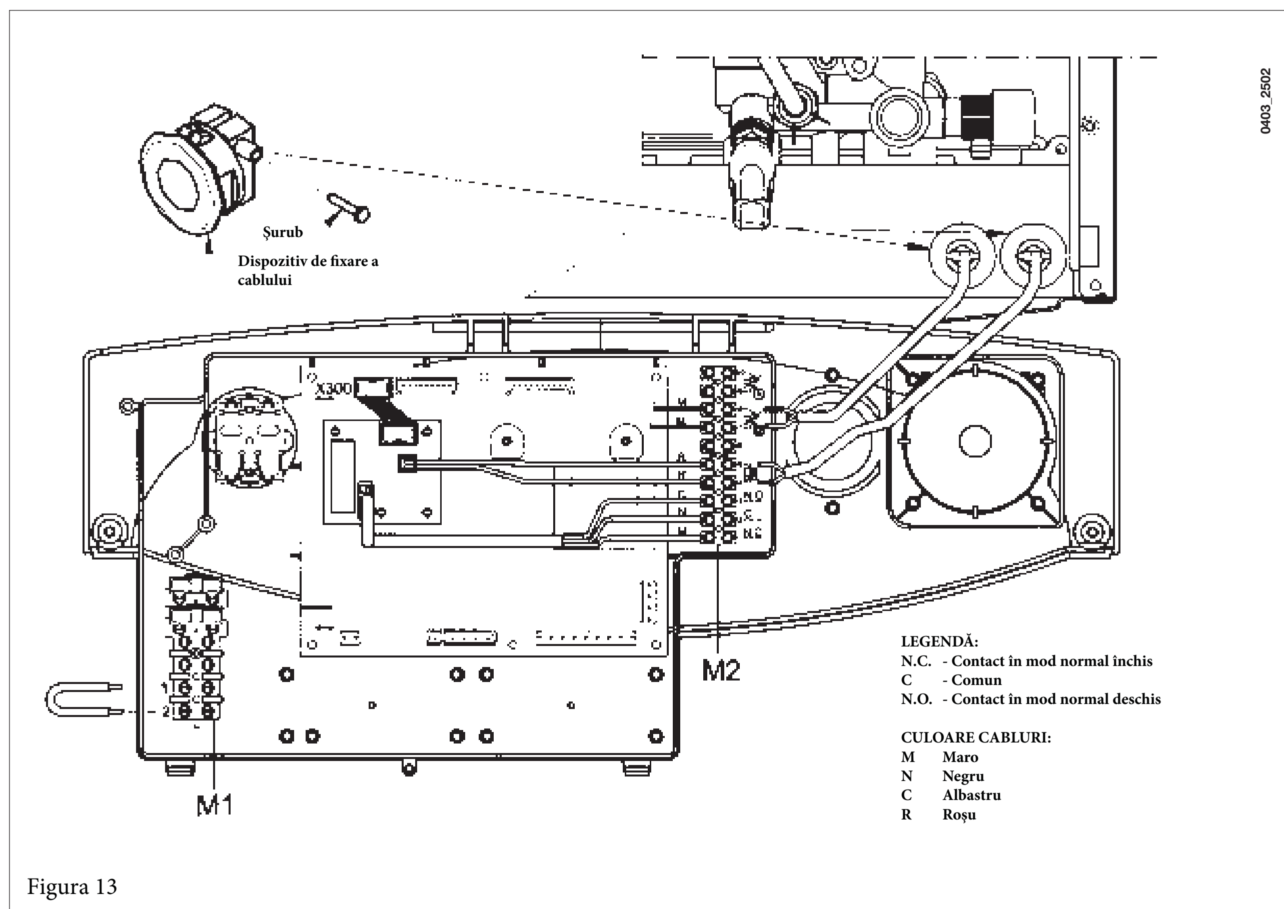


Figura 13

Reglările temperaturii apei menajere și ale programului orar de funcționare în circuitul de apă menajeră trebuie efectuate cu ajutorul regulatorului climatic QAA73. Programul orar al circuitului de încălzire trebuie setat pe QAA73, în caz de zonă unică sau în legătură cu zona controlată de același QAA73. Pentru modalitățile de programare a parametrilor destinați utilizatorului, consultați instrucțiunile livrate cu regulatorul climatic QAA73.

- QAA73: parametri ce pot fi setați de instalator (service)

Apăsând simultan cele două taste PROG timp de cel puțin 3 secunde, este posibilă accesarea listei parametrilor ce pot fi vizualizați și/sau setați de instalator.
Apăsați pe una din aceste două taste pentru a schimba parametrul ce trebuie vizualizat sau modificat.
Apăsați pe tasta [+] sau [-] pentru a modifica valoarea vizualizată.
Apăsați din nou pe una din tastele PROG pentru a memora modificarea.
Apăsați tasta de informații (i) pentru a ieși din programare.

În continuare sunt indicați doar parametrii de uz comun:

Nr. linie	Parametru	Interval	Valoare din fabrică
70	Înclinare HC1 Selectare curbă climatică "kt" a circuitului de încălzire	2.5…40	15
72	Tur Maxim HC1 Temperatura maximă din turul instalației de încălzire	25…80	80
74	Tip de clădire	Ușoară, Grea	Ușoară
75	Compensare ambient Activare / dezactivare a influenței temperaturii ambientale. În cazul în care este dezactivată, trebuie să fie prezentă sonda externă.	on HC1 on HC2 on HC1+HC2 nimic	On HC1
77	Adaptarea automată a curbei climatice "kt" în funcție de temperatura ambientală.	Inactiv - activ	Activ
78	Optimizare pornire Max Anticipare maximă, față de programul orar, de pornire a centralei pentru optimizarea temperaturii din încăpere.	0…360 min	0
79	Optimizare stop Max Anticipare maximă, față de programul orar, de oprire a centralei pentru optimizarea temperaturii din încăpere.	0…360 min	0
90	ACS set redus Temperatura minimă a apei menajere	10 o 35…58	10 o 35
91	Program ACS Alegerea tipului de program orar pentru circuitul de apă menajeră. 24 h/zi = activat continuu PROG HC-1h = ca program de încălzire HC1 minus 1 oră PROG HC = ca program de încălzire PROG ACS = program specific pentru Circuitul de Apă Menajeră (consultați și liniile programului 30-36)	24 h/zi PROG HC-1h PROG HC PROG ACS	24 h/zi

- indicatoare de anomalii

În caz de anomalii, pe ecranul QAA73 apare simbolul (🔔) luminos. Apăsând tasta pentru informații (**i**) este posibilă vizualizarea codului de eroare și descrierea anomaliei întâlnite (vezi tabelul semnalări/anomalie cap. 3.3.1).

15.3 RACORDAREA SONDEI EXTERNE

Sonda externă SIEMENS model QAC34 (accesoriu la cerere) trebuie conectată la bornele 7-8 de la panoul de borne M2 din figura 12. Modalitățile de setare a înclinării curbei climatice “kt” sunt diferite, în funcție de accesoriile racordate la centrală.

a) Fără regulator climatic QAA73

Cu sonda externă racordată, dispozitivul de reglare a temperaturii circuitului de încălzire (fig. 14), îndeplinește funcția de translație a curbelor de încălzire conform descrierii următoare (graficul 2).
Pentru a mări temperatura ambientală în încăperea care trebuie încălzită, rotiți butonul în sens orar și invers pentru a o diminua. În figura 14 este prezentată poziția corectă a butonului fără translație

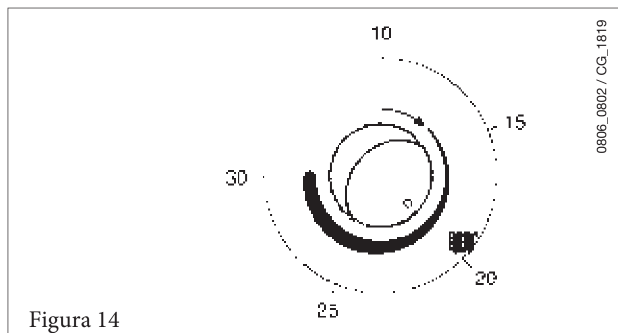
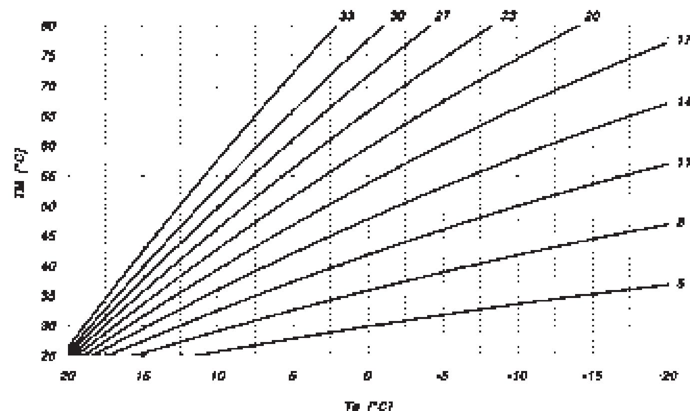
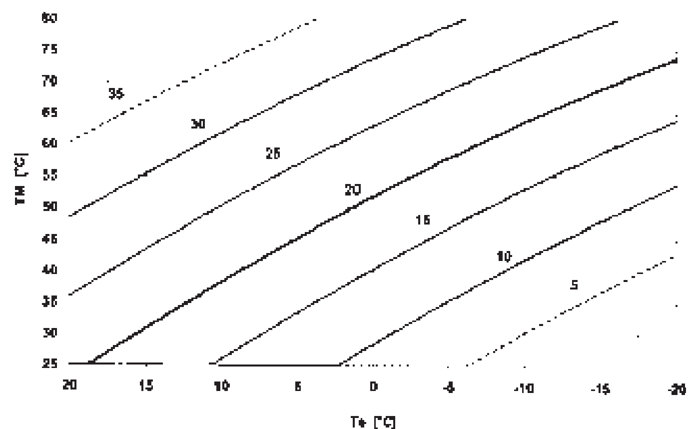


Figura 14

Alegerea curbei climatice “Kt” trebuie efectuată, de Personalul Service, cu ajutorul regulatorului climatic QAA73 modificând parametrul 532, conform capitolului 26.
În graficul 1 sunt reprezentate curbele disponibile.



Grafic 1

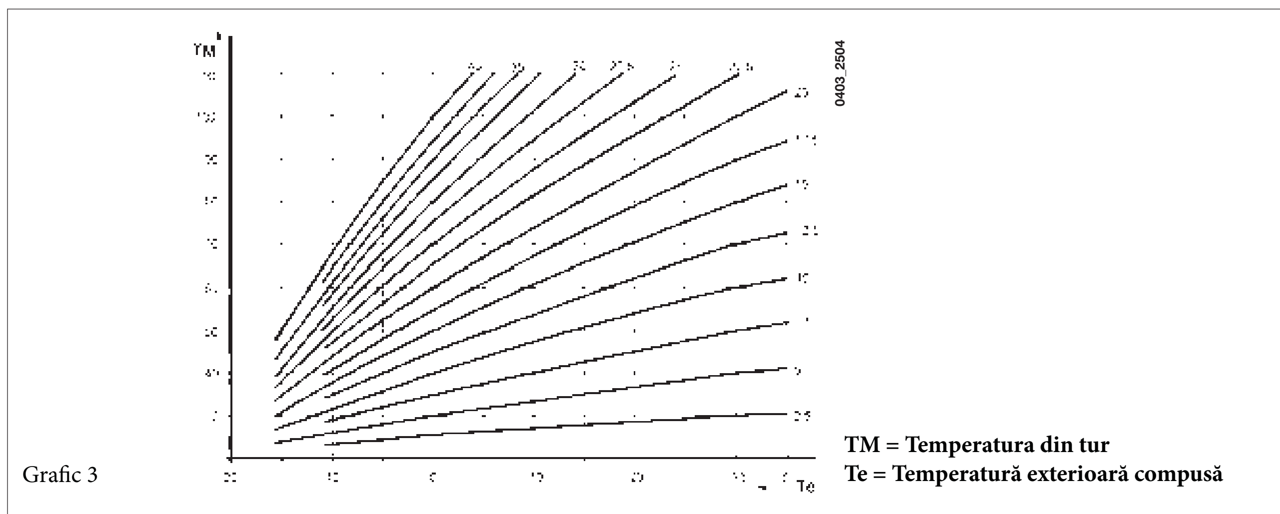


Grafic 2

TM = temperatura din tur
Te = temperatură exterioară compusă

b) cu regulatorul climatic QAA73:

Alegerea curbei climatice “kt” trebuie efectuată setând parametrul 70 “înclinare HC1” a regulatorului climatic QAA73 potrivit descrierii din capitolul 15.2 “QAA73: parametri ce pot fi setați de instalator (service)”.
A se vedea graficul 3 pentru alegerea curbei corespunzătoare unei temperaturi ambientale de 20°C.
Translația curbei se face în mod automat, în funcție de temperatura ambiantă setată cu ajutorul regulatorului climatic QAA73.
Pentru instalația împărțită pe zone, curba trebuie setată fie pe QAA73 fie în centrală (pentru setările centralei consultați paragraful 26).
Unitatea electronică a aparatului va furniza o temperatură în turul instalației egală cu cea mai ridicată dintre cea calculată de QAA73 și cea calculată de centrală.



Grafic 3

15.4 RACORDARE ELECTRICĂ LA O INSTALAȚIE PE ZONE

Racordarea electrică şi reglajele necesare pentru exploatarea unei instalații împărțite pe zone este diferită în funcție de accesoriile conectate la centrală.
Pentru funcționarea centralei, în caz de cerere din partea fiecărei zone în parte, este necesară poziționarea selectorului Vară/Iarnă, prezent pe panoul de comandă al centralei, în poziția Iarnă (❄).

a) Fără regulator climatic QAA73:
Contactul corespunzător cererii de funcționare a diverselor zone trebuie conectat în paralel şi cuplat la borna 1-2 "TA" a panoului de borne M1 din figura 12. Puntea prezentă trebuie îndepărtată.
Alegerea temperaturii de încălzire este efectuată direct de la panoul de comandă al centralei acționând butonul 6 din figura 1.

b) cu regulatorul climatic QAA73:
Contactul corespunzător cererii de funcționare a zonelor care nu sunt controlate de QAA73, trebuie racordat în paralel şi cuplat la bornele 1-2 "TA" de la panoul de borne M1 din figura 15. Puntea prezentă trebuie îndepărtată.
Zona controlată de QAA73 este gestionată de electrovalva zonei 1, aşa cum se ilustrează în figura 15.
Alegerea temperaturii de încălzire a zonei controlate de QAA73 este efectuată automat de acelaşi regulator climatic QAA73.

Alegerea temperaturii de încălzire a celorlalte zone trebuie efectuată direct de la panoul de comandă al centralei.

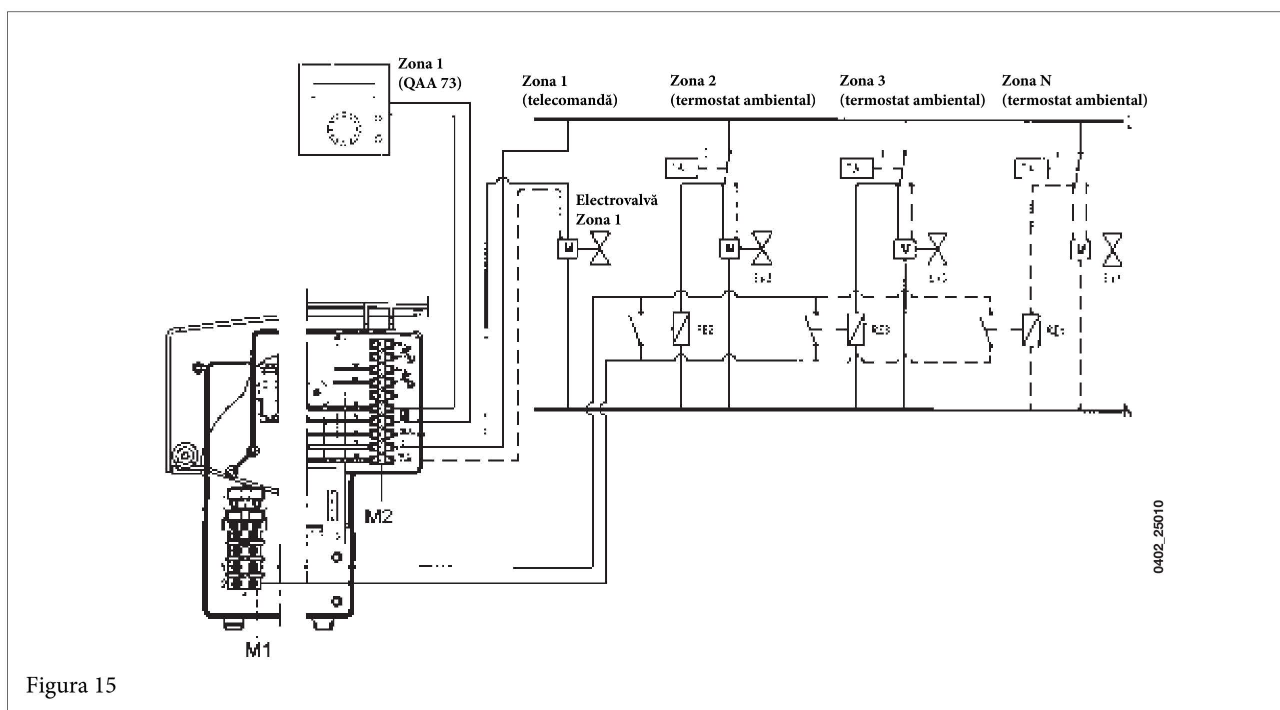


Figura 15

Caz 1: instalare fără sondă externă:
Temperatura din tur prevăzută pentru fiecare zonă în parte, trebuie setată acționând butonul de reglare a temperaturii din circuitul de încălzire prezent pe panoul de comandă al centralei (6 - figura 1).
În caz de cerere simultană, din partea zonei principale, controlată de QAA73, şi a uneia din celelalte zone, temperatura din tur este cea maximă între cea calculată de QAA73 şi cea stabilită pe butonul centralei.

Caz 2: instalare cu sondă externă:
Temperatura din tur prevăzută de fiecare zonă în parte este cea calculată de cartela electronică, în funcție de temperatura exterioară şi de curba de încălzire setată, conform descrierii de la paragraful 15.3.
În caz de cerere simultană, din partea zonei principale, controlată de QAA73, şi a uneia dintre celelalte zone, temperatura din tur este cea maximă între cea calculată de QAA73 şi cea calculată de cartela electronică a centralei.

15.5 RACORDAREA UNUI BOILER EXTERN (STAR CONDENS 1.240)

Centralele modelul **STAR CONDENS** 1.240 sunt proiectate pentru conectarea unui boiler extern, întrucât sunt prevăzute la origine cu o valvă cu trei căi motorizată.
Conectați boilerul la conducta de apă conform figurii 16.
Conectați sonda NTC prioritară pentru circuitul de apă menajeră, livrată ca accesoriu, la bornele 9-10 ale panoului de alimentare M2, după ce ați îndepărtat rezistența electrică prezentă (figura 16).
Elementul sensibil al sondei NTC trebuie introdus în orificiul special prevăzut la boiler.
Reglarea temperaturii apei menajere poate fi efectuată direct de la panoul de comandă al centralei, acționând butonul 7 din figura 1.

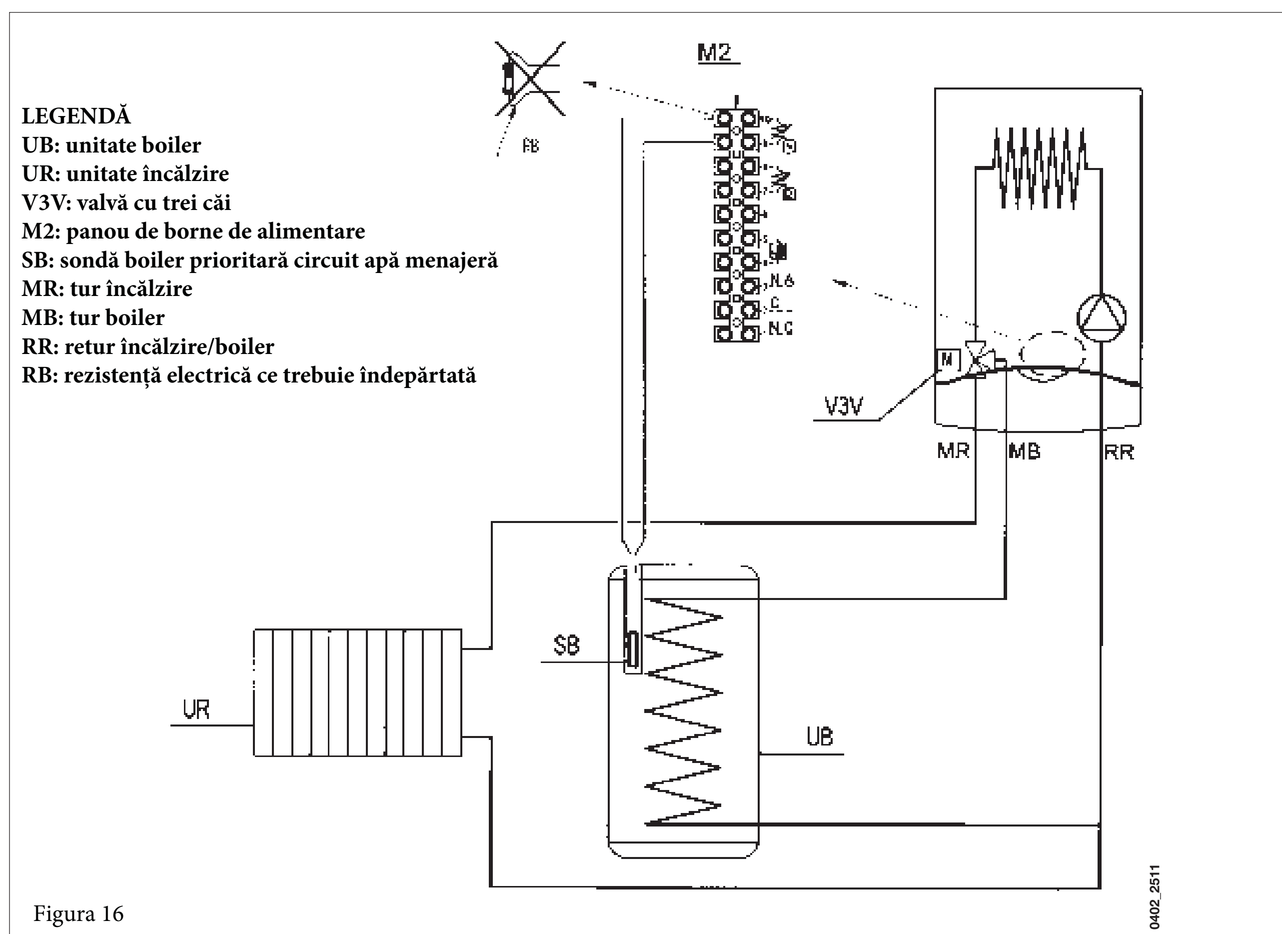


Figura 16

NOTA: funcția antilegionela este activă (setare din fabrică = ON; consultați paragraful 26 parametrul 555.1).

16. MODALITĂȚI DE ÎNLOCUIRE A GAZULUI

Pentru calibrarea valvei de gaz operațiunile care trebuie efectuate succesiv sunt:

1) calibrarea debitului termic maxim. Verificați ca nivelul de CO_2 măsurat la conducta de evacuare, când centrala funcționează la debit termic maxim, să fie cel menționat în tabelul 1. În caz contrar, rotiți șurubul de reglare (V) prezent pe valva de gaz. Rotiți șurubul în sens orar pentru diminuarea cantității de CO_2 și în sens antiorar pentru mărirea sa.
2) calibrarea debitului termic redus. Verificați ca nivelul de CO_2 măsurat la conducta de evacuare, când centrala funcționează la debit termic minim, să fie cel indicat în tabelul 1. În caz contrar, acționați șurubul de reglare (K) prezent pe valva de gaz. Rotiți șurubul în sens orar pentru mărirea cantității de CO_2 și în sens antiorar pentru micșorarea sa.

Pi: priză de presiune de alimentare cu gaz
P out: priză de presiune gaz la arzător
P: priză de presiune pentru măsurarea OFFSET
Pl: intrare semnal de aer provenind din ventilator
V: șurub de reglare a debitului de gaz
K: șurub de reglare a OFFSET

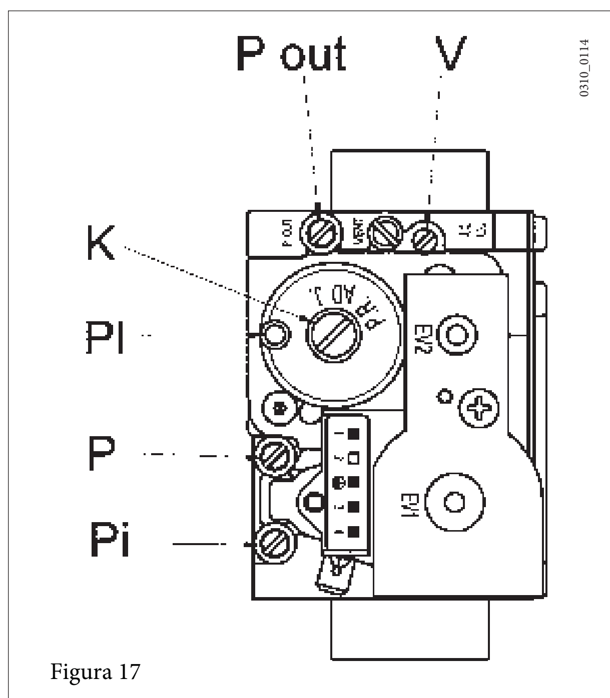


Figura 17

16.1 FUNCȚIA CALIBRARE

Pentru a înlesni operațiunile de calibrare a valvei de gaz, este posibilă setarea "funcției calibrare" direct de la panoul de comandă a centralei, procedând ca mai jos:

1) rotiți butoanele 6 și 7 (figura 1) în sens antiorar, poziționându-le la valoarea minimă, așa cum se ilustrează în figura 18A;
2) cu butonul 7 în această poziție, efectuați două rotații rapide și consecutive (~ $^1/_4$ de rotație) în sens orar, așa cum se ilustrează în figura 18B.

NOTĂ: diodele electroluminescente 2 și 3 (figura 1) luminează intermitent alternativ iar afișajul indică "SF" care alternează în vizualizare, la intervale de 5 secunde, la valoarea de temperatură din turul centralei (figura 19).

3) Acționați butonul 6 pentru a regla viteza ventilatorului de la debitul termic minim (0%) la debitul termic maxim (100%).

NOTĂ: când funcția "calibrare" este activă, afișajul indică "P" urmat, la intervale de 5 secunde, de valoarea de temperatură din turul centralei (figura 20).

4) Această funcție rămâne activă timp de 20 minute. Este posibil să întrerupeți anticipat funcția "calibrare" acționând butonul 7 (figura 1).

NOTĂ: atunci când temperatura din circuitul de încălzire ajunge la temperatura maximă setată din circuitul de încălzire, funcția se întrerupe anticipat.

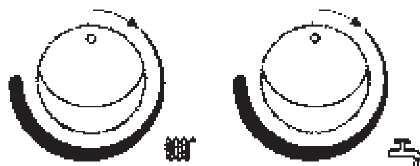


Figura 18A

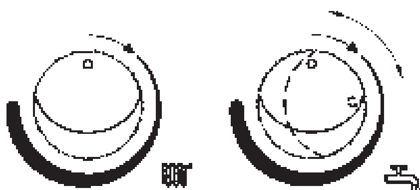


Figura 18B

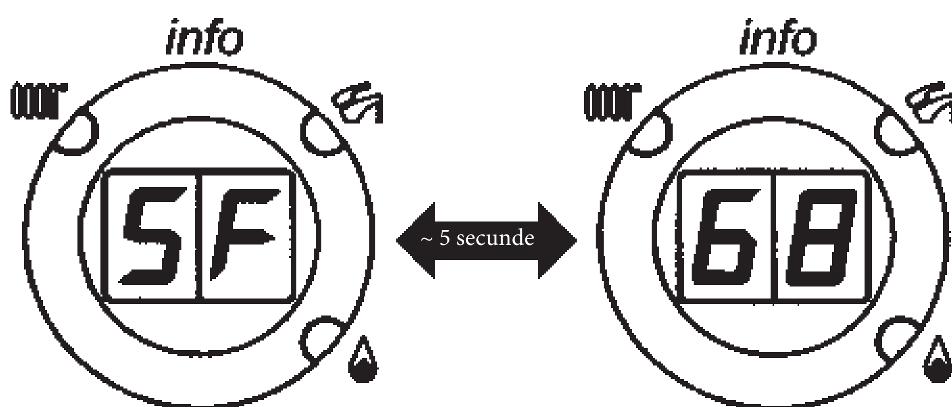


Figura 19

0402_2513

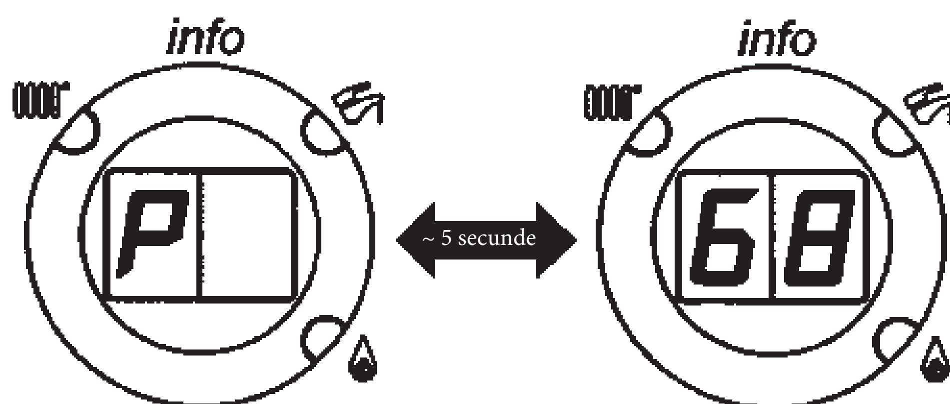


Figura 20

0402_2514

IMPORTANT: în caz de transformare pentru funcționare, de la gaz metan la gaz propan (GPL) înainte de efectuarea calibrării valvei de gaz, conform descrierii de mai sus, trebuie efectuate următoarele operațiuni:

- Rotiți șurubul de reglare (V) prezent pe valva de gaz pentru un număr de rotiri complete egal cu cel indicat în tabelul 3;
- Setați, cu ajutorul regulatorului climatic QAA73, parametrii 608 și 611 referitori la puterea de aprindere conform descrierii de la paragraful 26. În tabelul 3 sunt indicate valorile care trebuie setate.

Tabelul 1:
Combustie CO_2
Diafragmă gaz

STAR CONDENS 1.240 - 240 - 280	G20 - 2H - 20 mbar	G31 - 3P - 37 mbar
CO_2 debit termic maxim	8,7%	10%
CO_2 debit termic minim	8,4%	9,5%
CO max	< 250 ppm	< 250 ppm
Injector gaz	7,5 mm	7,5 mm

Tabelul 1

Tabelul 2:
Combustii putere
Max și Min

STAR CONDENS 1.240 - 240

Consum de gaz la 15 °C 1013 **mbari**	G20 - 2H - 20 mbar	G31 - 3P - 37 mbar
PCI	34.02 MJ/m³	46.3 MJ/kg
Consum la debit termic maxim	2.61 m³/h	1.92 kg/h
Consum la debit termic minim	0,74 m³/h	0.54 kg/h

STAR CONDENS 280

Consum de gaz la 15 °C 1013 **mbari**	G20 - 2H - 20 mbar	G31 - 3P - 37 mbar
PCI	34.02 MJ/m³	46.3 MJ/kg
Consum la debit termic maxim	3.06 m³/h	2.25 kg/h
Consum la debit termic minim	0,95 m³/h	0.70 kg/h

Tabelul 2

Tabelul 3:
Setarea parametrilor
608 și 611

	Rotații ale șurubului (V) **în sens orar**	**Parametru 608** %		**Parametru 611** rpm	
		Gaz G20	Gaz G31	Gaz G20	Gaz G31
STAR CONDENS 1.240	3	50	35	4300	4000
STAR CONDENS 240	2	50	35	4300	4000
STAR CONDENS 280	3	50	35	4300	4000

17. VIZUALIZAREA PARAMETRILOR CARTELEI ELECTRONICE PE AFIȘAJUL CENTRALEI (FUNCȚIA "INFO")

Pentru a vizualiza pe afișajul situat pe panoul frontal al centralei câteva informații referitoare la valorile prescrise de funcționare a centralei sau valoarea temperaturii externe, procedați conform descrierii de mai jos:
1) rotiți butonul 6 (figura 1) în sens antiorar, poziționându-l la valoarea minimă, așa cum se ilustrează în figura 21A;
2) cu butonul 6 în această poziție, efectuați două rotații rapide și succesive (~1/4 de rotație) în sens orar, așa cum se ilustrează în figura 21B.

NOTĂ: când funcția "INFO" este activă, afișajul (5 - figura 1) indică "A0" care alternează în vizualizare (~ 5 secunde) la valoarea de temperatură din circuitul de apă menajeră A.C.S. (figura 22).

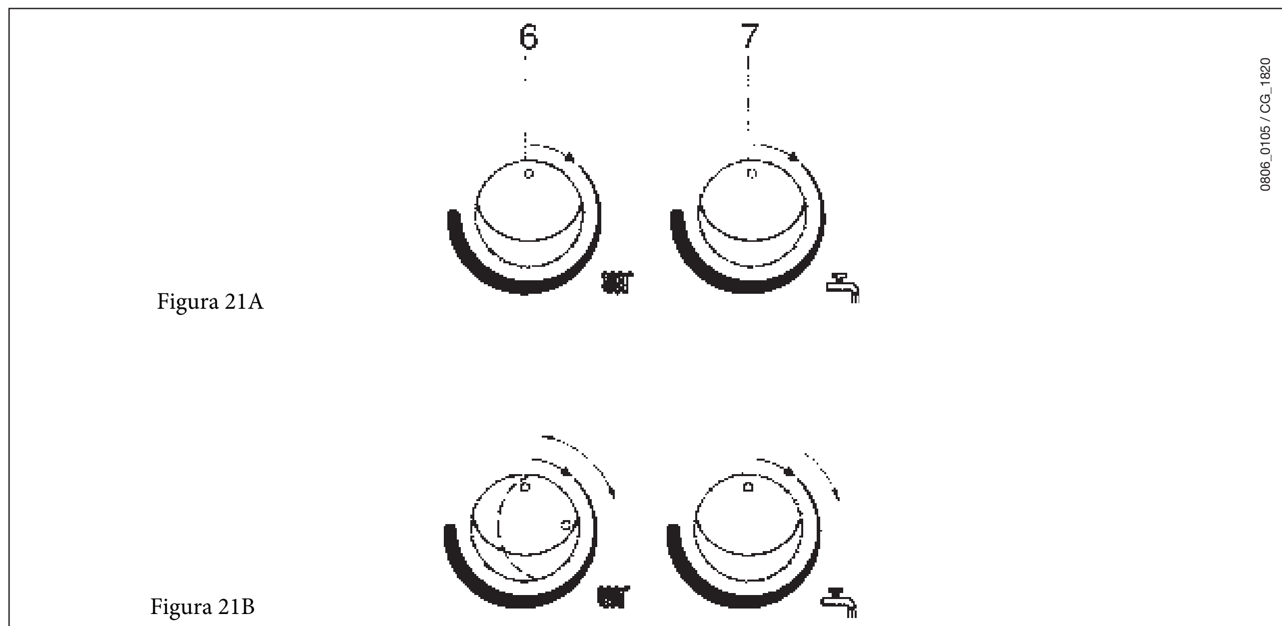


Figura 21A

Figura 21B

3) Rotiți butonul 7 pentru a vizualiza succesiv valorile momentane ale parametrilor indicați în continuare:

A0: valoarea (°C) temperaturii apei menajere (A.C.S.);
A1: valoarea (°C) temperaturii externe;
A2: valoarea (%) semnalului PWM la ventilator (parametru destinat Personalului de Service);
A3: nr. de rotații (rpm) ale ventilatorului x 100 (parametru destinat Personalului de Service);
A4: valoarea de referință (°C) a temperaturii din turul circuitului de încălzire;
A5: temperatura de control schimbător apă-fum;
A6: cod intern de anomalie secundar;
A7: neutilizat;
A8: informații producător;
A9: informații producător.

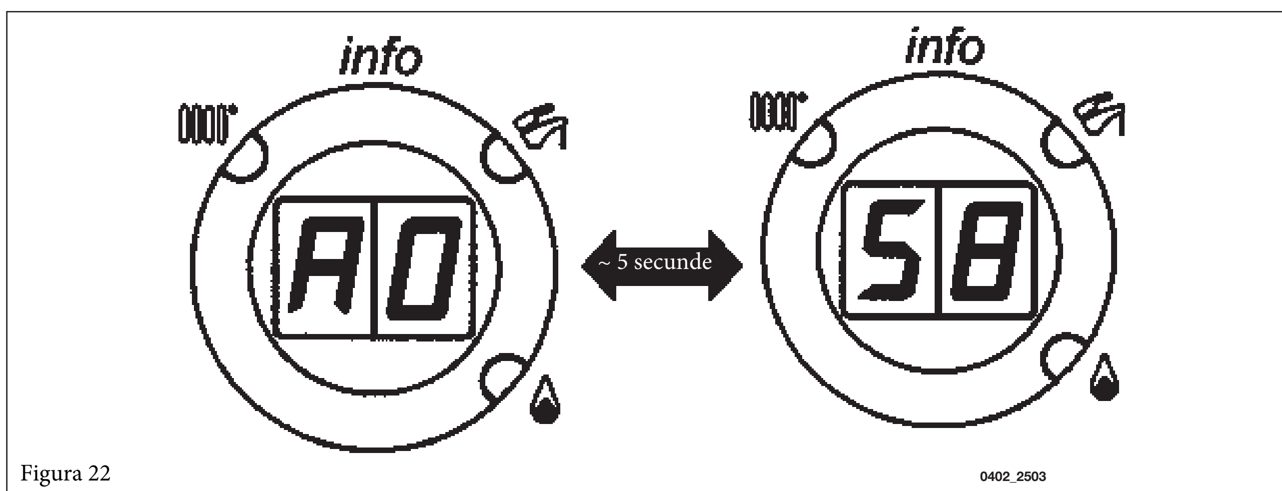


Figura 22

4) Pentru a ieși din funcția "INFO", rotiți butonul 6 în sens antiorar (punctul 1) și repetați acțiunea descrisă la punctul 2.

NOTĂ: când funcția "INFO" este dezactivată, dispare afișajul care indică "A..." și se indică valoarea temperaturii din turul circuitului de încălzire.

18. DISPOZITIVE DE REGLARE ŞI SIGURANȚĂ

Centrala este fabricată astfel încât să respecte toate Normativele europene de referință, în special este dotată cu:

- **Termostat de siguranță**
  Acest dispozitiv, al cărui senzor este poziționat pe turul circuitului de încălzire, întrerupe acumularea de gaz la arzător, în caz de supraîncălzire a apei existente în circuitul primar.
  În aceste condiții, centrala se blochează şi numai după îndepărtarea cauzei intrării în funcțiune este posibilă reaprinderea poziționând pentru cel puțin 1 secundă selectorul (1) (figura 1) în "R".

Este interzisă dezactivarea acestui dispozitiv de siguranță

- **Sondă NTC fum**
  Acest dispozitiv este poziționat pe schimbătorul apă fum.
  Cartela electronică blochează acumularea de gaz la arzător când temperatura, vizualizată pe afişajul panoului de comandă la parametrul A5 (paragraful 17), este de > 110°C.
  Este necesar să poziționați pentru cel puțin 1 secundă selectorul (1) (figura 1) în "R" pentru restabilirea condițiilor normale de funcționare.

  NB) operațiunea de restabilire de mai sus este posibilă numai dacă temperatura vizualizată, la parametrul A5 (paragraful 17), este de â 90 °C.

Este interzisă dezactivarea acestui dispozitiv de siguranță

- **Detector de ionizare a flăcării**
  Electrodul de detectare garantează siguranța în caz de lipsă de gaz sau de aprindere incompletă a arzătorului principal.
  În aceste condiții centrala se blochează.
  Este necesar să poziționați pentru cel puțin 1 secundă selectorul (1) (figura 1) în "R" pentru restabilirea condițiilor normale de funcționare.

- **Presostat hidraulic**
  Acest dispozitiv permite aprinderea arzătorului principal numai dacă presiunea în instalație este superioară valorii de 0,5 bari.

- **Postcirculare pompă**
  Postcircularea pompei, obținută electronic, are o durată de 3 minute şi este activată, în funcția încălzire, după stingerea arzătorului principal prin intervenția termostatului ambiental.

- **Dispozitiv antiîngheț**
  Unitatea electronică a centralei este prevăzută cu o funcție "antiîngheț" în circuitul de încălzire şi de apă menajeră care, la o temperatură a apei din turul instalației mai mică de 5 °C, face să funcționeze arzătorul până la atingerea în tur a unei valori de 30°C.
  Această funcție este operativă dacă centrala este alimentată cu energie electrică, dacă există gaz şi dacă presiunea instalației este cea prescrisă.

- **Antiblocare pompă**
  În caz de lipsă de cerere de căldură, în circuitul de încălzire şi/sau de apă menajeră, timp de 24 ore consecutive, pompa intră în funcțiune automat timp de 10 secunde.

- **Antiblocare valvă cu trei căi**
  În caz de lipsă de cerere de căldură în circuitul de încălzire timp de 24 ore, valva cu trei căi efectuează o comutare completă.

- **Valvă de siguranță hidraulică (circuit de încălzire)**
  Acest dispozitiv, calibrat la 3 bari, deserveşte circuitul de încălzire.

- **Pre-circulația pompei de încălzire**
  În caz de cerere de funcționare în circuitul de încălzire, aparatul poate efectua o pre-circulație a pompei înainte de a efectua aprinderea arzătorului. Durata acestei pre-circulații depinde de temperatura de funcționare şi de condițiile de instalare şi variază de la 0 la câteva minute.

Se recomandă racordarea valvei de siguranță la un tub de evacuare prevăzut cu sifon. Este interzisă utilizarea acesteia ca mijloc de golire a circuitului de încălzire.

NOTĂ: funcțiile referitoare la dispozitivele de reglare şi siguranță sunt operaționale dacă centrala este alimentată electric iar selectorul 1 (figura 1) nu este în poziția 0.

19. POZIȚIONAREA ELECTRODULUI DE APRINDERE ȘI DETECTARE A FLĂCĂRII

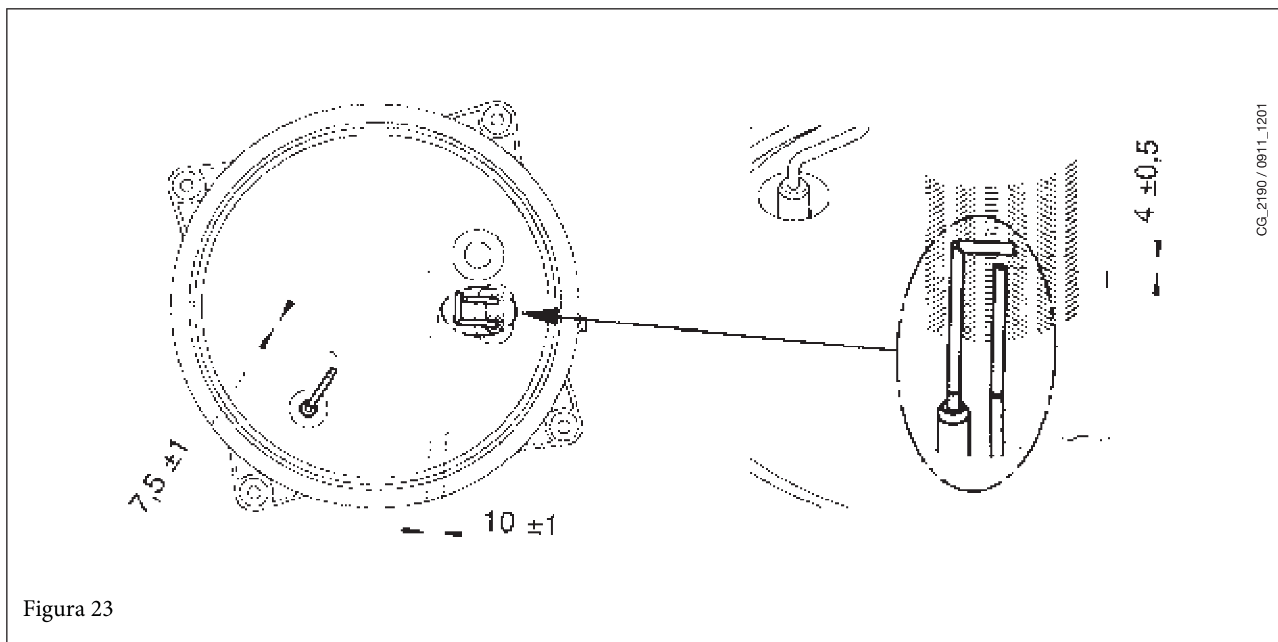


Figura 23

20. CONTROLUL PARAMETRILOR DE COMBUSTIE

Pentru măsurarea randamentului de combustie şi a caracterului igienic al produşilor de combustie, centrala este dotată cu două prize situate pe racordul concentric şi destinate acestei întrebuinţări specifice.
O priză este racordată la circuitul de evacuare a fumului, prin intermediul căreia se poate constata caracterul igienic al produşilor de combustie şi randamentul de combustie.
Cealaltă este racordată la circuitul de admisie a aerului comburant, în care este posibilă verificarea eventualei recirculaţii a produşilor de combustie în cazul conductelor coaxiale.
În priza racordată la circuitul de evacuare a fumului se pot măsura următorii parametri:

- temperatura produşilor de combustie;
- concentraţia de oxigen (O_2) sau în alternativă de dioxid de carbon (CO_2);
- concentraţia de oxid de carbon (CO).

Temperatura aerului comburant trebuie verificată în priza conectată la circuitul de admisie a aerului existent în racordul concentric.

IMPORTANT: la terminarea verificărilor închideţi prizele cu ajutorul capacelor corespunzătoare.

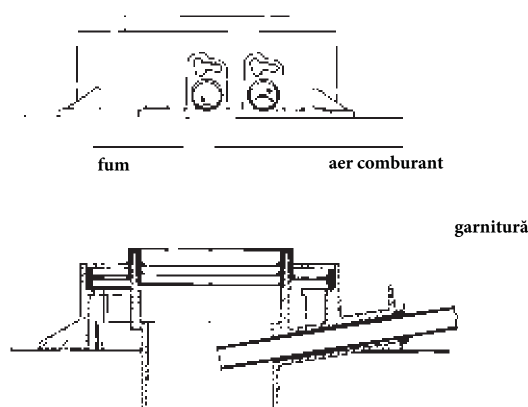


Figura 24

21. ACTIVAREA FUNCȚIEI DE CURĂȚARE A COȘULUI

În vederea facilitării operațiilor de măsurare a randamentului de combustie şi a caracterului igienic al produşilor de combustie, este posibilă activarea funcției de curățare a coşului, procedând după cum se descrie în continuare:
1) rotiți butoanele 6 şi 7 (figura 1) în sens antiorar, poziționându-le la valoarea minimă, aşa cum se ilustrează în figura 18A;
2) cu butonul 7 în această poziție, efectuați două rotații rapide şi consecutive (~ 1/4 de rotație) în sens orar, aşa cum se ilustrează în fig. 18B.

NOTĂ: când funcția "curățare coş" este activă, diodele eletroluminescente 2 şi 3 (figura 1) luminează intermitent alternativ iar afişajul indică "SF" care se alternează în vizualizare, la intervale de 5 secunde, la valoarea de temperatură din turul centralei (figura 19).

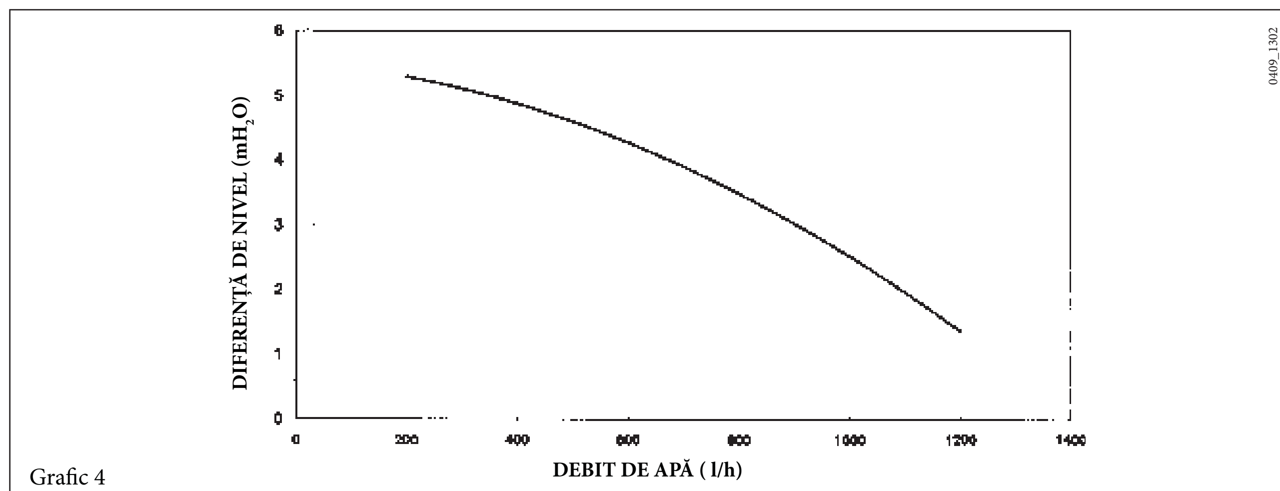
IMPORTANT: când funcția "curățare coş" este activă nu deplasați butonul 6 din poziția inițială, deoarece astfel se activează funcția "calibrare" (capitolul 16.1).

3) Această funcție rămâne activă timp de 20 minute. Este posibil să întrerupeți anticipat funcția "curățare coş" mutând butonul 7 (figura 1).
Funcția se întrerupe chiar şi la atingerea temperaturii MAX. a VALORII DE REFERINȚĂ în circuitul de încălzire (consultați capitolul 16.1 punctul 4).

22. CARACTERISTICI DEBIT/ DIFERENȚĂ DE NIVEL LA PLACĂ

Pompa utilizată este de tipul celor cu diferență mare de nivel adaptată pentru utilizarea la orice tip de instalație de încălzire cu unul sau două tuburi. Valva automată de evacuare a aerului încorporată în corpul pompei permite o evacuare rapidă a aerului din instalația de încălzire.

STAR CONDENS 1.240 - 240 - 280



Grafic 4

23. DEMONTAREA SCHIMBĂTORULUI APĂ-APĂ (240 - 280)

Schimbătorul apă-apă, de tipul celor cu plăci din oțel inox, poate fi ușor demontat utilizând o șurubelniță normală, procedând ca mai jos:

- goliți instalația, dacă este posibil numai centrala, cu ajutorul robinetului special de evacuare;
- evacuați apa din circuitul de apă menajeră;
- opriți pompa de circulație;
- scoateți cele două șuruburi, vizibile frontal, de fixare a schimbătorului apă-apă și eliberați-l din locașul său (figura 25).

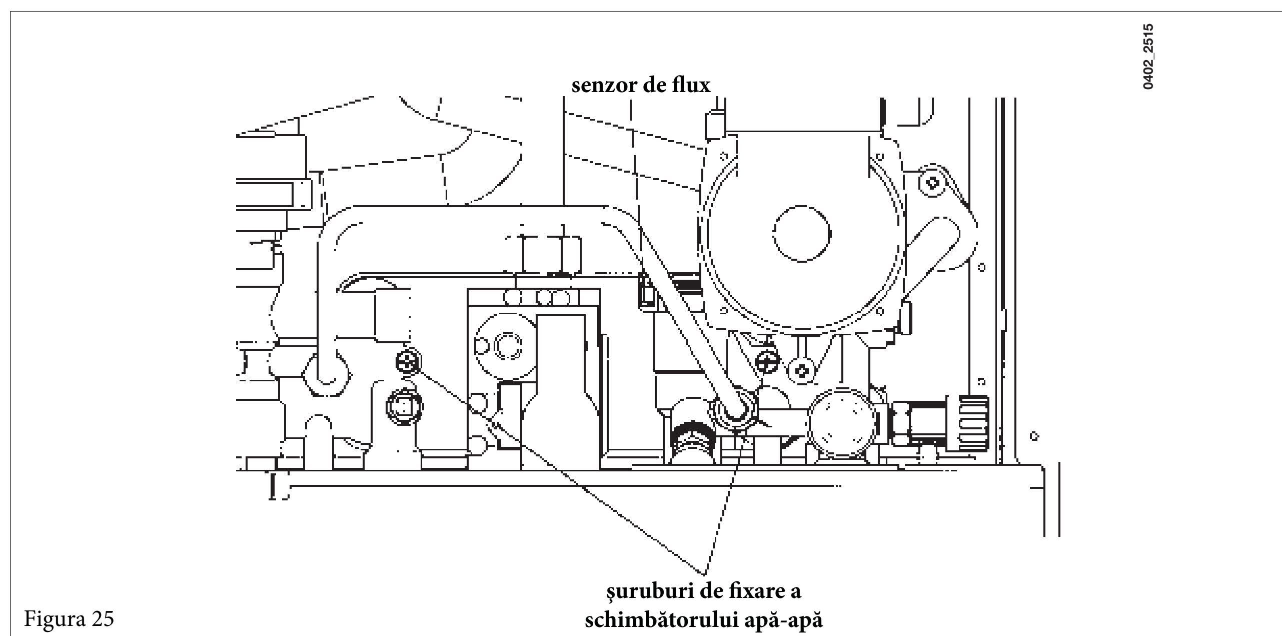


Figura 25

Pentru curățarea schimbătorului și/sau a circuitului de apă menajeră, vă recomandăm să utilizați Cillit FFW-AL sau Benckiser HF-AL.

Pentru zone de utilizare deosebite, în care caracteristicile de duritate a apei depășesc valorile de 20 °F (1 °F = 10 mg de carbonat de calciu la litru de apă) este recomandată instalarea unui dozator de polifosfați sau sisteme cu efect asemănător care să respecte normativele în vigoare.

24. CURĂȚAREA FILTRULUI PENTRU APĂ RECE (240 - 280)

Centrala este dotată cu un filtru pentru apă rece, situat pe grupul hidraulic. Pentru curățare, procedați după cum urmează:

- Evacuați apa din circuitul de apă menajeră.
- Desfaceți piulița prezentă pe grupul senzor de flux (figura 25).
- Scoateți din locașul său senzorul împreună cu filtrul respectiv.
- Îndepărtați eventualele impurități existente.

IMPORTANT: în caz de înlocuire și/sau curățare a inelelor "OR" ale grupului hidraulic, nu utilizați ca lubrifianți uleiuri sau unsori, ci numai Molykote 111.

25. ÎNTREȚINERE ANUALĂ

Pentru a asigura funcționarea eficientă a centralei este necesar să efectuați anual următoarele controale:

- controlul aspectului și al etanșeității garniturilor circuitului de gaz și ale circuitului de combustie;
- controlul stării și corectitudinii poziției electrozilor de aprindere și de detectare a flăcării;
- controlul stării arzătorului și a corectitudinii fixării sale;
- controlul pentru depistarea unei eventuale prezențe de impurități în interiorul camerei de combustie; pentru curățare utilizați un aspirator;
- controlul corectitudinii reglării valvei de gaz;
- controlul presiunii în instalația de încălzire;
- controlul presiunii în vasul de expansiune;
- controlul corectitudinii funcționării ventilatorului;
- controlul faptului ca conductele de evacuare gaze arse/admisie aer să nu fie obturate;
- controlul pentru depistarea unei eventuale prezențe de impurități în interiorul sifonului, în cazul centralelor corespunzătoare;
- controlul integrității anodului de magneziu, dacă este prezent, în cazul centralelor dotate cu boiler.

ATENȚIE

Înaintea oricărei intervenții asigurați-vă că centrala a fost deconectată de la rețeaua electrică.
După finalizarea operațiilor de întreținere readuceți selectoarele și/sau parametrii de funcționare la pozițiile originale.

---

26. PROGRAMAREA PARAMETRILOR CENTRALEI PRIN INTERMEDIUL REGULATORULUI CLIMATIC SIEMENS MODEL QAA73

Utilizând regulatorul climatic QAA73, este posibil accesul la anumiți parametri ai cartelei electronice LMU 34.
Racordarea electrică a QAA73 trebuie efectuată conform descrierii de la paragraful 15.2.

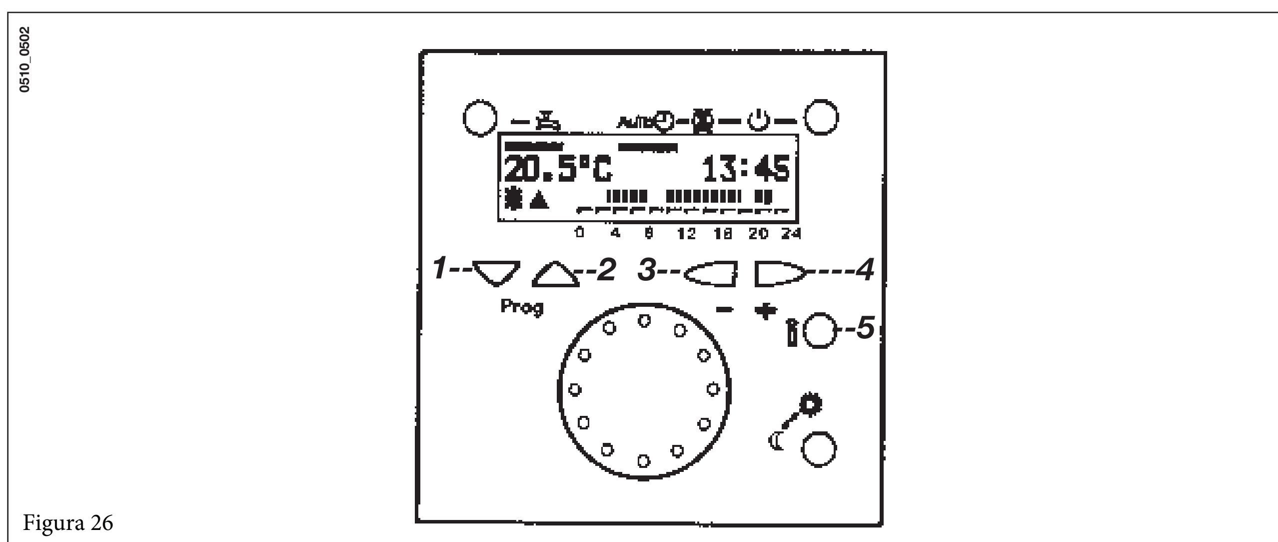


Figura 26

Parametrii modificabili sunt cuprinși între 504 și 651. Procedura pentru a avea acces la acești parametri este următoarea:

1) apăsați simultan tastele 1-4 ale regulatorului climatic QAA73, pentru aproximativ 3 secunde, afișajul indică "Inițializarea parametrilor BMU";
2) apăsați simultan tastele 1-2 pentru aproximativ 3 secunde, afișajul indică "Inițializare SERVICE BMU".
3) apăsați tastele 1-2 pentru a parcurge lista cu parametri;
4) pentru a modifica valoarea parametrului selecționat, apăsați respectiv tastele 3-4 pentru a micșora sau a mări valoarea;
5) apăsați tasta 5 pentru a memora și pentru a ieși din modul de programare al cartelei electronice a centralei.

Tabel rezumativ cu parametrii modificabili cu regulatorul climatic QAA73

Parametri	Rând de testare	Descrierea parametrilor	Default
504	TkSmax	Temperatura maximă din turul circuitului de încălzire (°C)	80
516	THG	Schimb automat Vară-Iarnă	30
532	Sth1	Înclinare curbă “kt” de încălzire	15
534	DTR1	Compensarea temperaturii ambientale	0
536	NhzMax	Viteză maximă (nr. rotații/min - rpm) a ventilatorului în circuitul de încălzire (putere max. în circuitul de încălzire)	*
541	PhzMax	PWM (%) max. în circuitul de încălzire	*
544	ZqNach	Timp (s) de post circulare pompă	180
545	ZBreMinP	Timp minim (s) de pauză a arzătorului și în faza de încălzire	180
555.0	KonfigRG1	Setare funcție curățare coș: on: activată off: dezactivată	OFF
555.1	KonfigRG1	Setarea funcției antilegionela: on: activată off: dezactivată	ON
555.2	KonfigRG1	Setarea dispozitivului dacă Presostat sau Presostat diferențial hidraulic: on: Presostat diferențial hidraulic off: Presostat	OFF
555.3...555.7	KonfigRG1	NEUTILIZATE	0
608	LmodZL_QAA	Setarea valorii PWM (%) : putere de aprindere	*
609	LmodTL_QAA	Setarea valorii PWM (%) : putere minimă	*
610	LmodVL_QAA	Setarea valorii PWM (%) : putere maximă (circuit de apă menajeră)	*
611	N_ZL_QAA	Setarea nr. de rotații/min (rpm): putere de aprindere	*
612	N_TL_QAA	Setarea nr. de rotații/min (rpm): putere minimă	*
613	N_VL_QAA	Setarea nr. de rotații/min (rpm): putere maximă	*
614	KonfigEingang	Setare intrare OT (QAA73) 0 = numai cu QAA73 1 = cu termostat ambiental TA în tensiune joasă sau QAA73 2 = numai pentru modelele LUNA IN ...	0
641	Tn_QAA	Setarea timpului de post-ventilare (s)	10
677	BMU-Parametru	Reglarea puterii centralei max (100%) - min (0%) în timpul funcției calibrare	0
651	BMU-Parameter	Tipologie centrală (setare circuit hidraulic)	*

*** Acești parametri sunt diferiți în funcție de modelul centralei instalate. Consultați instrucțiunile destinate Personalului de Service pentru lista completă a parametrilor și a setărilor.**

NOTĂ: când QAA73 este racordat la centrală, în timpul unei cereri de căldură în circuitul de încălzire sau în circuitul de apă menajeră, diodele electroluminescente (2 sau 3 figura 1) clipesc intermitent.

A nu se confunda acest indicator, de cerere de căldură, cu activarea funcției de “curățare a coșului” sau de “calibrare” în care diodele electroluminescente 2 și 3 clipesc intermitent alternativ sau mai repede.

27. DIAGRAMĂ FUNCŢIONALĂ CIRCUITE

27.1 240 - 280

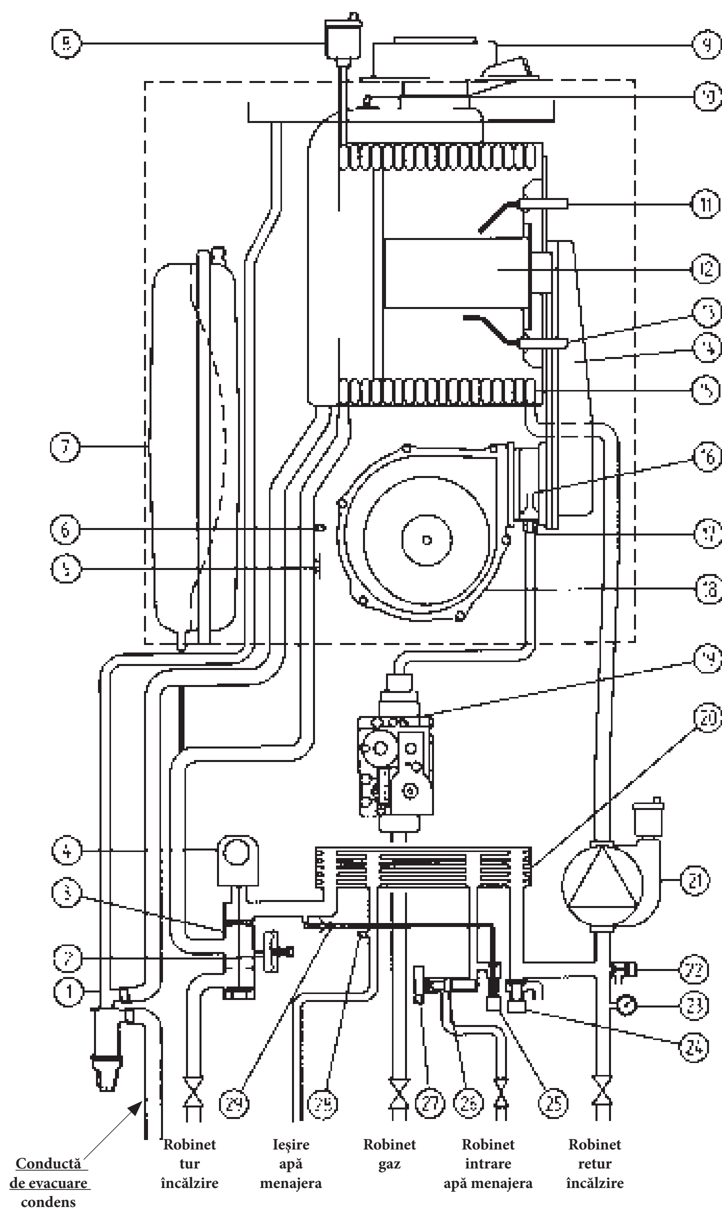


Figura 27

Legendă:

1 Sifon
2 Presostat hidraulic
3 Valvă cu trei căi
4 Motor valvă cu trei căi
5 Termostat de siguranța 105 °C
6 Sondă NTC circuit de încălzire
7 Vas de expansiune
8 Valvă automată de evacuare a aerului
9 Racord coaxial
10 Sondă gaze arse
11 Electrod de aprindere
12 Arzător
13 Electrod de detectare a flăcării
14 Colector amestec aer/gaz
15 Schimbător apă-gaze arse
16 Mixer cu venturimetru
17 Diafragmă gaz
18 Ventilator
19 Valvă gaz
20 Schimbător apă-apă cu plăci
21 Pompă cu separator aer
22 Robinet de evacuare centrală
23 Manometru
24 Valvă de siguranța
25 Robinet pentru umplere a centralei
26 Senzor debit cu filtru și limitator pentru debitul de apă
27 Senzor prioritar circuit apă menajeră
28 Sondă NTC circuit apă menajeră/ Sondă NTC boiler
29 Valvă de reținere

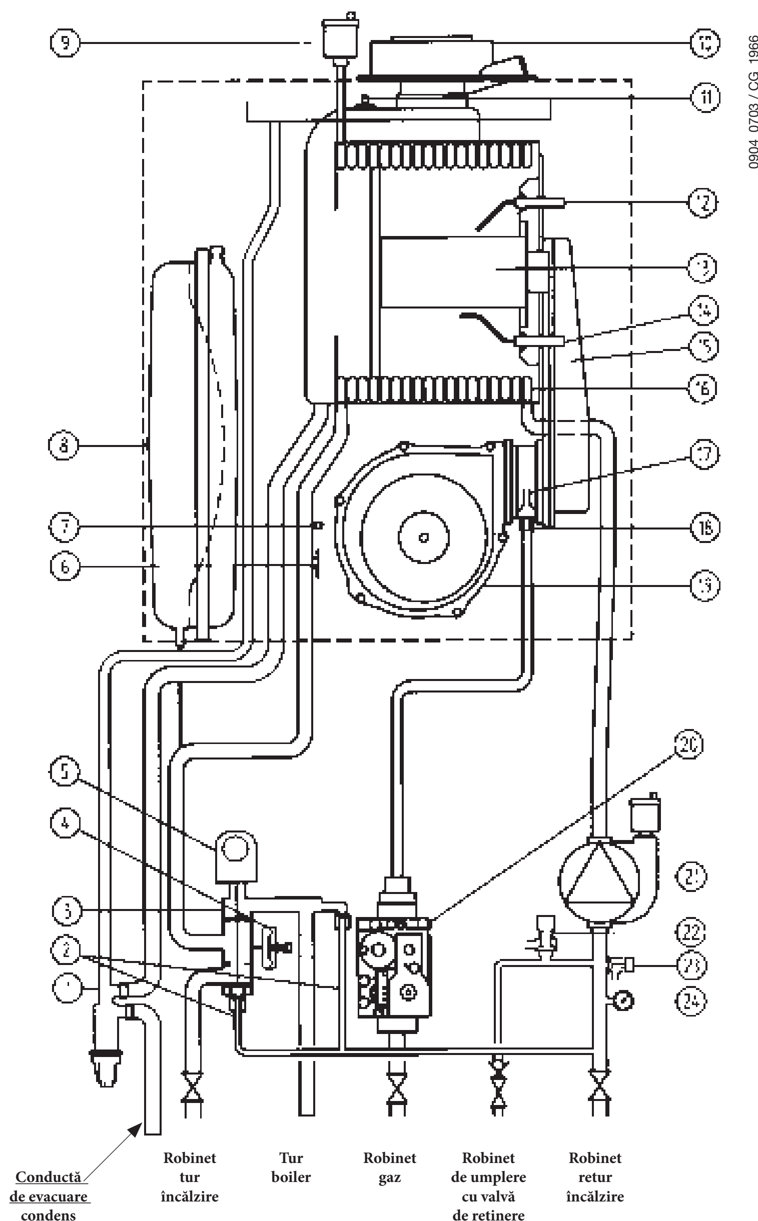


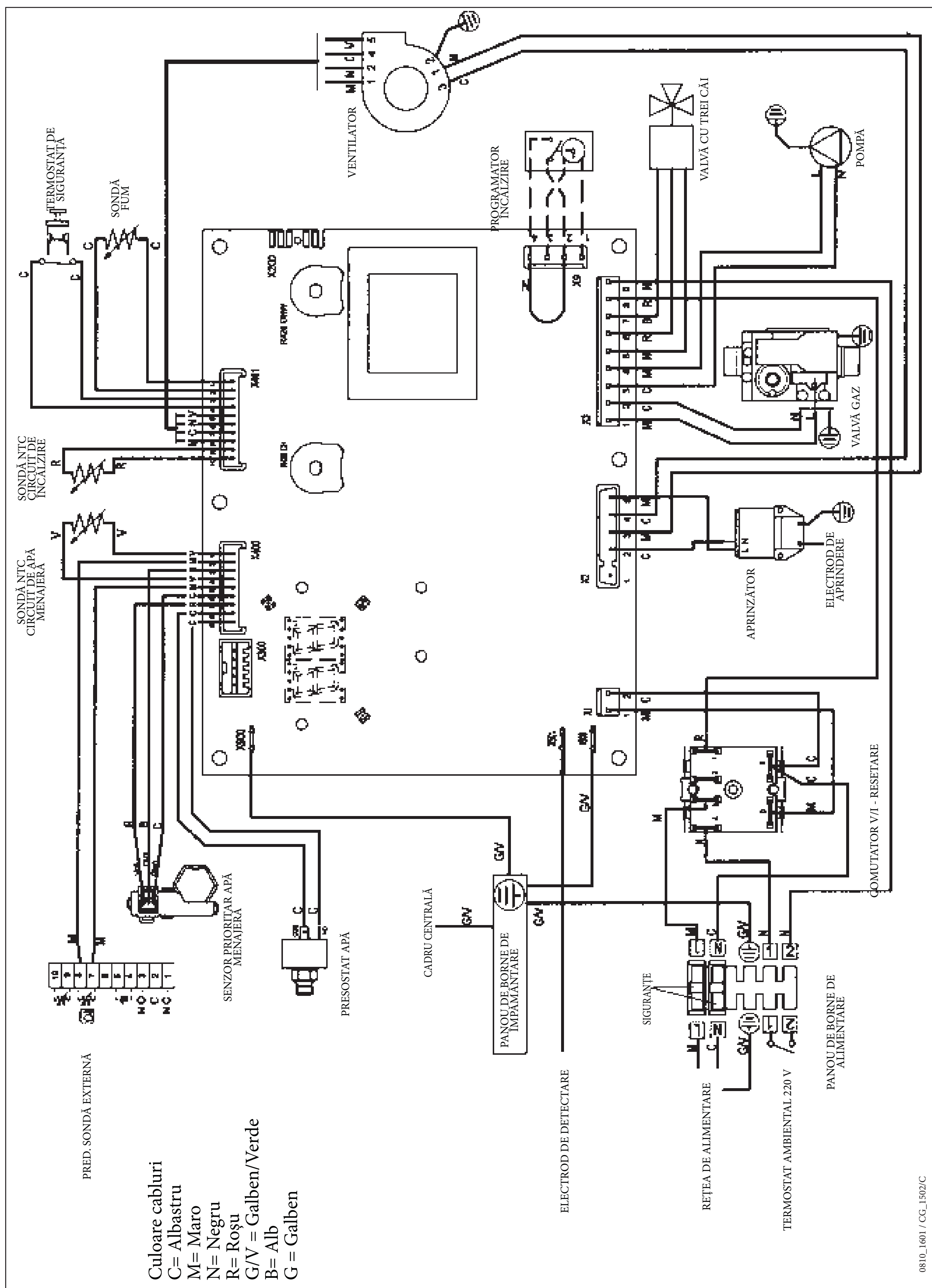
Figura 28

Legenda:

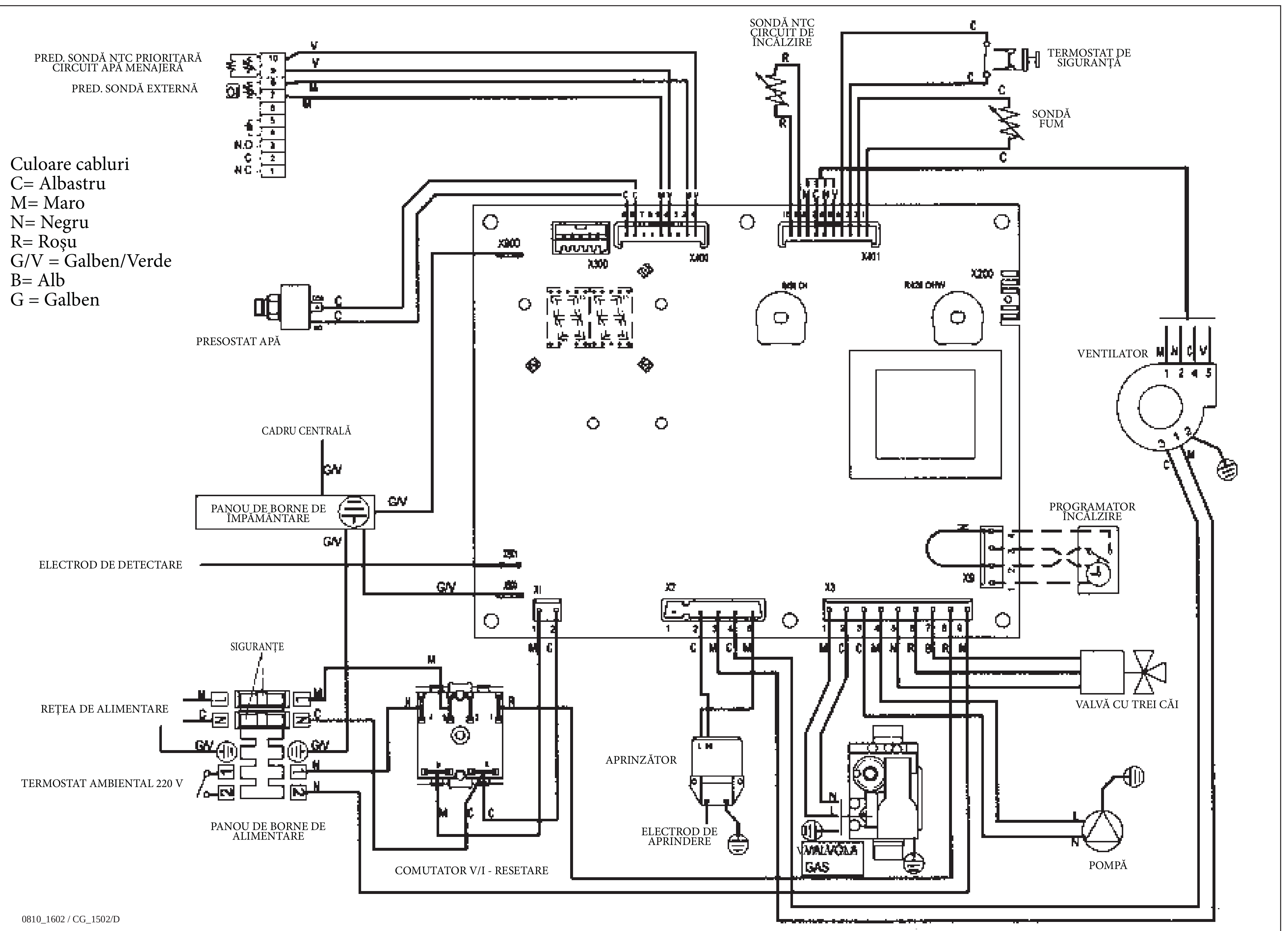
1 Sifon
2 By-pass automat
3 Valvă cu trei căi
4 Presostat hidraulic
5 Motor valvă cu trei căi
6 Sondă NTC circuit de încălzire
7 Termostat de siguranța 105°C
8 Vas de expansiune
9 Valvă automată de evacuare a aerului
10 Racord coaxial
11 Sondă gaze arse
12 Electrod de aprindere
13 Arzător
14 Electrod de detectare a flăcării
15 Colector amestec aer/gaz
16 Schimbător apă-gaze arse
17 Mixer cu venturimetru
18 Diafragmă gaz
19 Ventilator
20 Valvă gaz
21 Pompă cu separator aer
22 Valvă de siguranța
23 Robinet de evacuare centrală
24 Manometru

28. DIAGRAMĂ CUPLARE CONECTORI

STAR CONDENS 240 - 280



STAR CONDENS 1.240



29. CARACTERISTICI TEHNICE

Centrală model **STAR CONDENS**			1.240	240	280
Categorie			II_{2H3P}	II_{2H3P}	II_{2H3P}
Debit termic nominal circuit apă menajeră		kW	-	24,7	28,9
Debit termic nominal circuit de încălzire		kW	24,7	20,5	24,7
Debit termic redus		kW	7	7	9
Putere termică nominală circuit apă menajeră		kW	-	24	28
		kcal/h	-	20.640	24.080
Putere termică nominală circuit de încălzire 75/60°C		kW	24	20	24
		kcal/h	20.640	17.200	20.640
Putere termică nominală circuit de încălzire 50/30°C		kW	25,9	21,6	25,9
		kcal/h	22.270	18.580	22.270
Putere termică redusă 75/60°C		kW	6,8	6,8	8,7
		kcal/h	5.850	5.850	7.480
Putere termică redusă 50/30°C		kW	7,4	7,4	9,5
		kcal/h	6.360	6.360	8.170
Randament conform directivei 92/42/CEE		—	★★★★	★★★★	★★★★
Presiune maximă a apei în circuitul termic		bar	3	3	3
Capacitate vas expansiune		l	8	8	8
Presiunea în vasul de expansiune		bar	0,5	0,5	0,5
Presiune maximă a apei în circuitul de apă menajeră		bar	-	8	8
Presiune minimă dinamică a apei în circuitul de apă menajeră		bar	-	0,15	0,15
Debit minim de apă menajeră		l/min	-	2,0	2,0
Producere apă menajeră cu ΔT=25 °C		l/min	-	13,8	16,1
Producere apă menajeră cu ΔT=35 °C		l/min	-	9,8	11,5
Debit specificconform EN 625 “D”		l/min	-	10,9	12,9
Interval temperatură circuit de încălzire		°C	25÷80	25÷80	25÷80
Interval temperatură apă menajeră		°C	-	35÷60	35÷60
Tip		—	C13 - C33 - C43 - C53 - C63 - C83 - B23		
Diametru conductă de evacuare concentrică		mm	60	60	60
Diametru conductă de admisie concentrică		mm	100	100	100
Diametru conductă de evacuare dublată		mm	80	80	80
Diametru conductă de admisie dublată		mm	80	80	80
Debit fum valoare max		kg/s	0,012	0,012	0,014
Debit fum valoare min		kg/s	0,003	0,003	0,004
Temperatură max fum		°C	83	73	85
Clasă NOxe		—	5	5	5
Tip de gaz		—	G20/ G31	G20/ G31	G20/ G31
Presiune de alimentare cu gaz natural 2H		mbar	20	20	20
Presiune de alimentare cu propan 3P		mbar	37	37	37
Tensiune de alimentare cu energie electrică		V	230	230	230
Frecvența de alimentare cu energie electrică		Hz	50	50	50
Putere electrică nominală		W	150	150	155
Greutate netă		kg	45	44	45
Dimensiuni	înălțime	mm	763	763	763
	lățime	mm	450	450	450
	adâncime	mm	345	345	345
Grad de protecție împotriva umidității și pătrunderii apei conform EN 60529			IPX5D	IPX5D	IPX5D

Уважаемый пользователь,
Мы убеждены, что приобретенное Вами изделие будет соответствовать всем Вашим требованиям. Наши изделия разработаны таким образом, чтобы обеспечить хорошую работу, простоту и легкость эксплуатации.
Сохраните это руководство и пользуйтесь им в случае возникновения какой-либо проблемы. В данном руководстве Вы найдете полезные сведения, которые помогут Вам правильно и эффективно использовать Ваше изделие.

Наша компания заявляет, что данные модели котлов имеют маркировку CE в соответствии с основными требованиями перечисленных далее Директив :

- Директива о газе **2009/142/CE**
- Директива о производительности **92/42/CEE**
- Директива об электромагнитной совместимости **2004/108/CE**
- Директива о низком напряжении **2006/95/CE**



Наша компания постоянно работает над усовершенствованием своих изделий и сохраняет за собой право в любой момент и без предварительного уведомления изменять информацию, приведенную в данном документе. Настоящее руководство является информационной поддержкой и не может рассматриваться в качестве договора по отношению к третьим лицам..

СОДЕРЖАНИЕ

Руководство для пользователя

Руководство для технического персонала

1. Подготовка к установке

Котлы данного типа служат для нагрева воды при атмосферном давлении до температуры, меньшей точки кипения. Они должны быть подключены к отопительной системе и к водопроводной магистрали, соответствующей их характеристикам и мощности.
Перед тем, как поручать выполнение подключения котла квалифицированным специалистам:

a) Убедиться, что котел предназначен для работы с имеющимся типом газа. Соответствующая информация приведена на упаковке и на паспортной табличке, установленной на котле.

b) Убедиться, что дымоход обладает должной тягой, не имеет узких мест, и что в данную дымовую трубу не выводятся продукты сгорания от других приборов за исключением того случая, когда она специально разработана для обслуживания нескольких потребителей в соответствии с действующими нормами и правилами.

c) В случае подсоединения к ранее имевшемуся дымоходу следует убедиться в чистоте дымохода, т.к. частицы шлака, которые могут иметься на его стенках, во время работы котла могут отделиться и забить тракт удаления продуктов сгорания.

d) Кроме того, для обеспечения правильного функционирования агрегата и сохранения гарантии на него необходимо придерживаться следующих правил:

1. Контур ГВС:

1.1 если жесткость воды выше значения 20° F (где 1° F = 10 мг CaCO3 на 1 литр воды), следует установить полифосфатный дозатор или подобную систему для умягчения воды, (магнитный, электромагнитный преобразователь);
1.2 тщательно промыть оборудование после его установки и перед началом эксплуатации;
1.3 для надежной работы и удобства обслуживания настоятельно рекомендуется устанавливать на входной трубе холодного водоснабжения запорный кран с фильтром.
1.4. материалы, использованные в контуре горячего водоснабжения, соответствуют Директиве 98/83 Европейского Союза.

2. Система отопления

2.1. новая система
Перед тем, как приступать к монтажу котла, необходимо тщательно промыть систему для удаления могущих иметься в ней остатков сварки, нарезки резьбы и растворителей; для промывки следует использовать соответствующие имеющиеся в продаже в торговой сети нещелочные и некислотные средства, не вызывающие повреждения металлических, пластмассовых и резиновых деталей. Рекомендуемыми средствами для промывки системы являются:
SENTINEL X300 или X400 и FERNOX Регенерационное средство для систем отопления. При использовании этих средств следует тщательно соблюдать указания, приведенные в поставляемых с ними инструкциях.

2.2. существующая система:
Перед тем, как приступать к монтажу котла, необходимо полностью слить воду из системы и промыть ее для удаления шлама и прочих загрязнителей, применяя соответствующие имеющиеся в продаже в торговой сети средства, указанные в п.2.1.
Для защиты системы от отложений необходимо использовать ингибиторы, такие как SENTINEL X100 и FERNOX Защитное средство для систем отопления. При использовании этих средств следует тщательно соблюдать указания, приведенные в поставляемых с ними инструкциях.
Напоминаем, что наличие отложений в трубах системы отопления приводит к проблемам в работе котла (например, к перегреву и шуму в теплообменнике).

Несоблюдение вышеприведенных указаний влечет за собой аннулирование гарантии на агрегат.

2. Подготовка к первому пуску

Гарантийные обязательства, выполняются организацией, осуществившей первый пуск котла. Данная организация должна иметь установленные законом лицензии. Начало гарантийного срока наступает с момента первого пуска. Для осуществления первого пуска и последующего обслуживания котла рекомендуем Вам обращаться в авторизованные сервисные центры WESTEN. Адреса и телефоны сервисных центров спрашивайте в торгующей организации.
При выполнении первого включения необходимо убедиться в следующем:

- технические характеристики, приведенные на заводской табличке (шильдике), соответствуют параметрам сети питания (электричество, газ);
- установка выполнена в соответствии с требованиями действующего законодательства (СНиП РФ 2.04.08-87);
- электрическое присоединение котла и заземление выполнены согласно данному руководству и СНиП РФ.

При несоблюдении вышеперечисленных требований гарантия от завода-изготовителя теряет свою силу. Перед первым пуском снимите с котла целлофановую защитную пленку. Чтобы не повредить окрашенные поверхности, во время мытья и чистки поверхностей не используйте жесткие инструменты или абразивные моющие средства.

Устройство не должно использоваться детьми, людьми с физическими и ментальными проблемами, либо без достаточного опыта и знаний, за исключением, когда они пользуются услугами лица, ответственного за их безопасность, делают это под наблюдением или по инструкции, предназначенной для устройства.

3. Пуск котла

Для правильного зажигания горелки нужно:
1) подключить котел к электросети;
2) открыть газовый кран;
3) далее следуйте указаниям на панели управления котла, которые относятся к проводимым регулировкам.

Описание

1	Переключатель режимов Лето – Зима – Сброс
2	Индикатор работы системы отопления
3	Индикатор работы системы ГВС
4	Индикатор наличия пламени
5	Дисплей
6	Регулятор температуры воды в системе отопления
7	Регулятор температуры воды в системе ГВС
8	Манометр

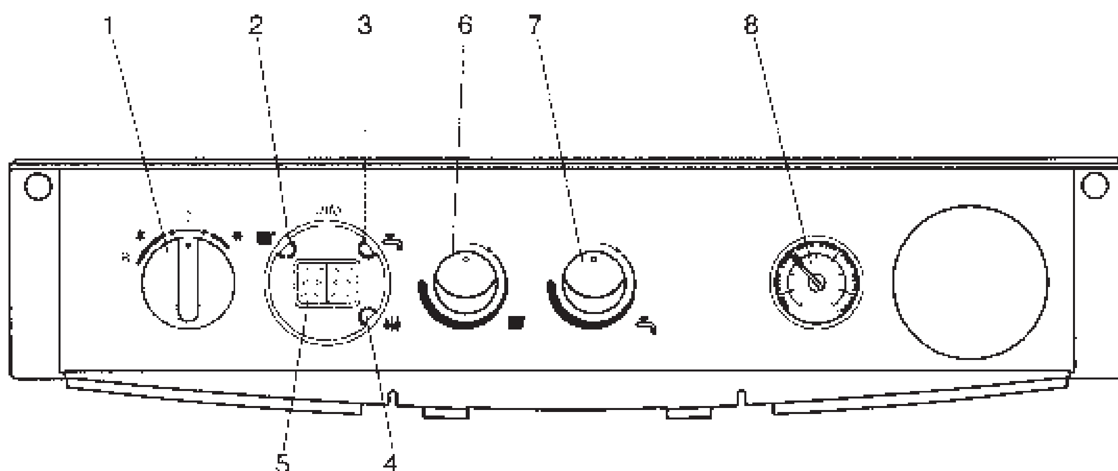


Рис. 1

При переключателе режимов «Лето-зима» (1), установленном в положение «Лето», работа котла на контур отопления прекращается. В результате действуют только предохранительные устройства (устройство от замерзания, защита от блокировки насоса, трехходовой клапан) и производство горячей воды.

ВНИМАНИЕ! При первом розжиге горелка может загораться не сразу (пока не выйдет воздух из газовых труб), вызывая “блокировку” котла. В этом случае мы рекомендуем повторять процедуру зажигания, пока газ не дойдет до горелки. Для сброса блокировки ручку (1) кратковременно перевести в положение (R)

3.1 Регулирование температуры в помещении

Для регулирования температуры в помещении необходимо использовать комнатный термостат.
Если комнатный термостат не установлен, температуру в комнате можно регулировать ручкой (6). Чтобы увеличить температуру, поверните ручку по часовой стрелке, а чтобы уменьшить – против часовой стрелки. Электронная модуляция пламени обеспечивает нагрев воды до установленной температуры, изменяя подачу газа к горелке в зависимости от реальной потребности в тепле.

3.2 Регулирование температуры горячей воды

Газовый клапан оборудован электронной системой регулировки силы пламени, действующей в зависимости от положения регулятора температуры (7) и количества отбираемой из кранов воды.
Эта электронная система позволяет поддерживать температуру выходящей из котла воды постоянной также и при малом количестве отбираемой воды.
Для обеспечения энергосбережения и экономичного управления котлом мы советуем летом ставить регулятор температуры воды в положение “-comfort-” (см. рис.2). Зимой можно увеличить температуру горячей воды по потребности.



Рис. 2

3.3 Сигнализация о неисправностях и их устранение

В случае неисправности на дисплее появится ее код

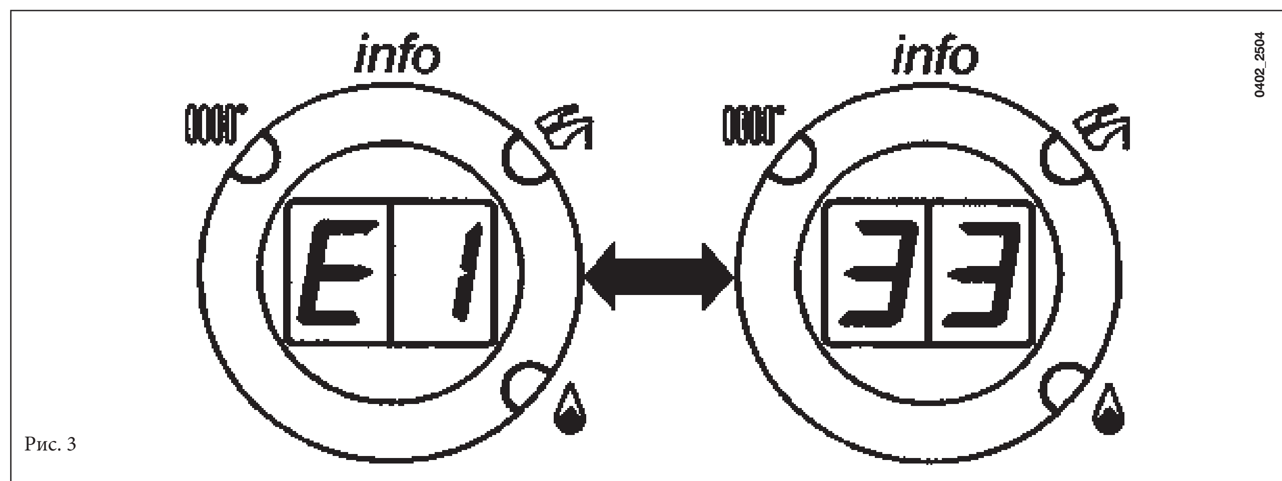


Рис. 3

ВНИМАНИЕ: если код неисправности содержит более двух цифр (например E133) на дисплее вначале появятся первые две цифры «E1», затем последующие две «33», как показано на Рис. 3.

3.3.1 Таблица наиболее часто встречающихся неисправностей

Код неисправности	Описание неисправности	Меры по устранению
E10	Неисправен датчик уличной температуры	Обратиться в обслуживающую организацию
E20	Неисправен датчик температуры (NTC) контура отопления	Обратиться в обслуживающую организацию
E28	Неисправен предохранительный термостат (датчик тяги (NTC))	Обратиться в обслуживающую организацию
E110	Сработал предохранительный термостат перегрева	Установите на 1 сек переключатель режимов (Рис.1 позиция 1) в положение «R». В случае повторного срабатывания данного устройства, обратитесь в обслуживающую организацию.
E119	Нет сигнала от гидравлического прессостата	Проверьте, чтобы давление в системе соответствовало необходимым значениям. (см. главу «Заполнение котла»). Если неисправность остается, обратитесь в обслуживающую организацию.
E125	Срабатывание защиты вследствие отсутствия циркуляции воды или наличия воздуха в системе	Обратиться в обслуживающую организацию
E130	Сработал предохранительный термостат (датчик тяги)	Установите на 1 сек переключатель режимов (Рис.1 позиция 1) в положение «R». В случае повторного срабатывания данного устройства, обратитесь в обслуживающую организацию.
E133	Прерывание подачи газа	Установите на 1 сек переключатель режимов (Рис.1 позиция 1) в положение «R». В случае повторного срабатывания данного устройства, обратитесь в обслуживающую организацию.
E151	Сбой электронной платы котла Обратиться в обслуживающую организацию.	Проверьте установку электродов зажигания (глава 18)
E156	слишком низкое напряжение питания	Подождите, пока напряжение питания не вернется к нормальной величине. Возобновление работы производится автоматически.
E160	Порог скорости вентилятора не достигнут	Обратиться в обслуживающую организацию
E193	Наличие воздуха в системе	Сообщение о неисправности является временным. Сброс производится автоматически

4. Заполнение котла

ВАЖНО! Регулярно проверяйте по манометру (позиция 8, рис.1), чтобы давление находилось в пределах от 1 -1,5 бар при холодной системе отопления. При превышении давления откройте сливной клапан. В случае если давление ниже нормы, откройте кран заполнения котла (Рис.4а или 4б).
Рекомендуем заполнять систему отопления очень медленно для облегчения стравливания воздуха.
Если давление котла часто падает, необходимо обратиться в обслуживающую организацию.

STAR CONDENS 240 - 280

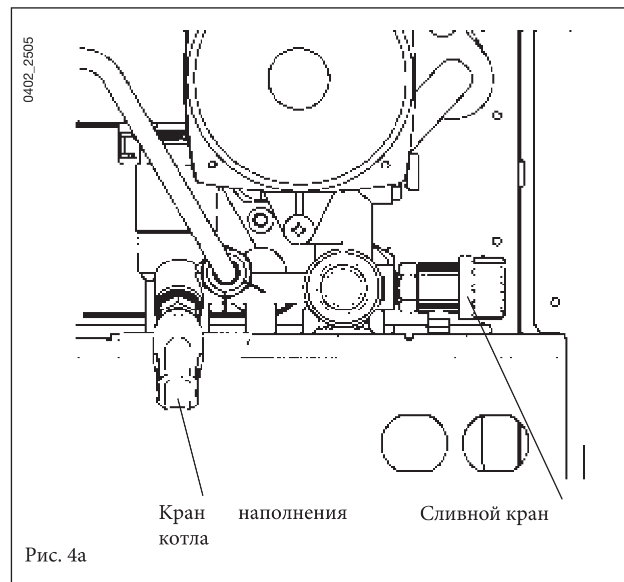


Рис. 4а

STAR CONDENS 1.240

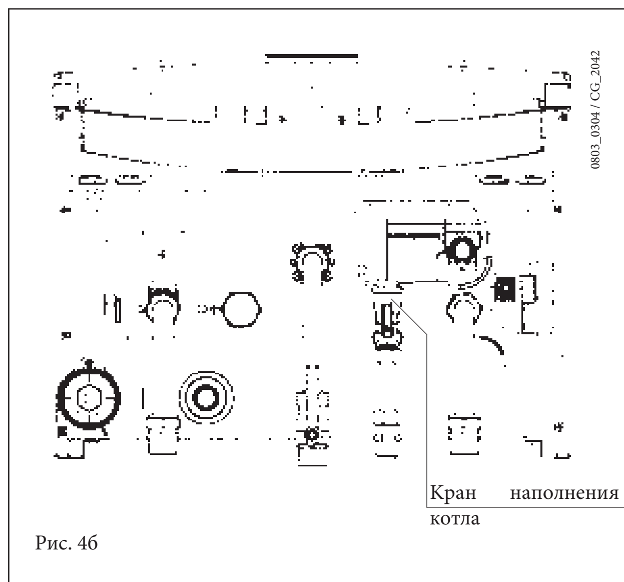


Рис. 4б

Котел оборудован дифференциальным гидравлическим прессостатом, который не позволяет работать горелке при недостатке воды.

5. Выключение котла

Для выключения котла поверните переключатель режимов (позиция 1, рис 1) в положение «0», таким образом прекращается подача электричества на котел.

6. Длительный простой котла - Защита от замерзания

Рекомендуется избегать частых сливов воды из системы отопления, т.к. частая замена воды приводит к ненужным и вредным отложениям накипи внутри котла и теплообменников.
Если котел не используется в зимний период и существует опасность замерзания, и использовать в системе отопления незамерзающие жидкости - антифризы. В инструкциях производителя антифриза должно быть указано, что данный антифриз предназначен именно для систем отопления. При использовании антифриза необходимо строго соблюдать рекомендации производителя.
В котле работает функция «антизаморозки», которая при температуре воды на подаче системы отопления менее 5 °C включает горелку; горелка работает до достижения температуры 30 °C на подаче.
Данная функция работает, если:
- котел подключен электрически;
- в сети есть газ;
- давление в системе отопления соответствует установленным параметрам;
- котел не блокирован.

7. Перевод котла на другой тип газа

Данные котлы могут работать как на метане, так и на сжиженном газе.
При необходимости перевода котла на другой тип газа обращайтесь в обслуживающую организацию.

8. Обслуживание

Для гарантии бесперебойной и безопасной работы котла необходимо регулярное проведение технического обслуживания.
Регулярное и квалифицированное техническое обслуживание позволит Вам избежать многих проблем в процессе эксплуатации котла и обеспечить бесперебойную работу котла в течение многих лет.

Чистка внешних поверхностей котла должна выполняться при выключенном котле без использования абразивных, агрессивных или легко воспламеняющихся веществ (бензин, спирты).

9. Общие сведения

Нижеследующие указания и замечания составлены для того, чтобы помочь квалифицированному специалисту проводить без ошибок установку и техническое обслуживание. Указания относительно розжига котла и его работы приведены в разделе “Руководство для пользователя”.
Установка, техническое обслуживание и проверка работы домашних газовых устройств должны производиться только квалифицированным персоналом и в соответствии с действующими нормами.
Обратите внимание:

- этот котел можно подключать к любому типу радиаторов и теплообменников, используя однотрубную или двухтрубную систему. Сечения труб в любом случае рассчитываются по обычным формулам, исходя из характеристик расход/напор, приведенных на графиках и изложенных в главе 22.
- части упаковки (пластиковые мешки, пенопласт и пр.) держите вне досягаемости детей, поскольку они являются источником потенциальной опасности.
- первое зажигание котла должен проводить квалифицированный специалист.

Гарантийные обязательства, выполняются организацией, осуществившей первый пуск котла. Данная организация должна иметь установленные законом лицензии. Начало гарантийного срока наступает с момента первого пуска. Для осуществления первого пуска и последующего обслуживания котла рекомендуем Вам обращаться в авторизованные сервисные центры WESTEN. Адреса и телефоны сервисных центров спрашивайте в торгующей организации.

10. Подготовка к установке

Котлы данного типа служат для нагрева воды при атмосферном давлении до температуры, меньшей точки кипения. Они должны быть подключены к отопительной системе и к водопроводной магистрали, соответствующей их характеристикам и мощности.
Перед тем, как поручать выполнение подключения котла квалифицированным специалистам:

a) Убедиться, что котел предназначен для работы с имеющимся типом газа. Соответствующая информация приведена на упаковке и на паспортной табличке, установленной на котле.

b) Убедиться, что дымоход обладает должной тягой, не имеет узких мест, и что в данную дымовую трубу не выводятся продукты сгорания от других приборов за исключением того случая, когда она специально разработана для обслуживания нескольких потребителей в соответствии с действующими нормами и правилами.

c) В случае подсоединения к ранее имевшемуся дымоходу следует убедиться в чистоте дымохода, т.к. частицы шлака, которые могут иметься на его стенках, во время работы котла могут отделиться и забить тракт удаления продуктов сгорания.

Кроме того, для обеспечения правильного функционирования агрегата и сохранения гарантии на него необходимо придерживаться следующих правил:

1. Контур ГВС:

1.1 если жесткость воды выше значения 20° F (где 1° F = 10 мг $CaCO_3$ на 1 литр воды), следует установить полифосфатный дозатор или подобную систему для умягчения воды, (магнитный, электромагнитный преобразователь);

1.2 тщательно промыть оборудование после его установки и перед началом эксплуатации;

1.3 для надежной работы и удобства обслуживания настоятельно рекомендуется устанавливать на входной трубе холодного водоснабжения запорный кран с фильтром.

1.4. материалы, использованные в контуре горячего водоснабжения, соответствуют Директиве 98/83 Европейского Союза.

2. Система отопления

2.1. новая система

Перед тем, как приступать к монтажу котла, необходимо тщательно промыть систему для удаления могущих иметься в ней остатков сварки, нарезки резьбы и растворителей; для промывки следует использовать соответствующие имеющиеся в продаже в торговой сети нещелочные и некислотные средства, не вызывающие повреждения металлических, пластмассовых и резиновых деталей.
Рекомендуемыми средствами для промывки системы являются:
SENTINEL X300 или X400 и FERNOX Регенерационное средство для систем отопления. При использовании этих средств следует тщательно соблюдать указания, приведенные в поставляемых с ними инструкциях.

2.2. существующая система:

Перед тем, как приступать к монтажу котла, необходимо полностью слить воду из системы и промыть ее для удаления шлама и прочих загрязнителей, применяя соответствующие имеющиеся в продаже в торговой сети средства, указанные в п.2.1.
Для защиты системы от отложений необходимо использовать ингибиторы, такие как SENTINEL X100 и FERNOX Защитное средство для систем отопления. При использовании этих средств следует тщательно соблюдать указания, приведенные в поставляемых с ними инструкциях.
Напоминаем, что наличие отложений в трубах системы отопления приводит к проблемам в работе котла (например, к перегреву и шуму в теплообменнике).

Несоблюдение вышеприведенных указаний влечет за собой аннулирование гарантии на агрегат.

ВАЖНО: в случае соединения мгновенного котла (смешанного) с установкой с солнечными элементами, максимальная темпера-тура санитарной горячей воды на входе в котел не должна превышать:

- 60°C с ограничителем потока
- 80°C без ограничителя потока.

11. Установка котла

Выберите местоположение котла, затем прикрепите шаблон к стене.
Подведите трубы к входным отверстиям воды и газа, размеченным в нижней части шаблона.
Настоятельно рекомендуется установить сетчатый фильтр и отстойную емкость (“грязевик”)на трубе возврата из системы, чтобы туда собирались отложения, которые могли остаться в системе после очистки. Подсоедините дымоход и воздуховод согласно инструкции, данной в последующих разделах.
Подсоедините сифон к стоку, обеспечивая постоянный уклон. Необходимо избегать горизонтальных участков.

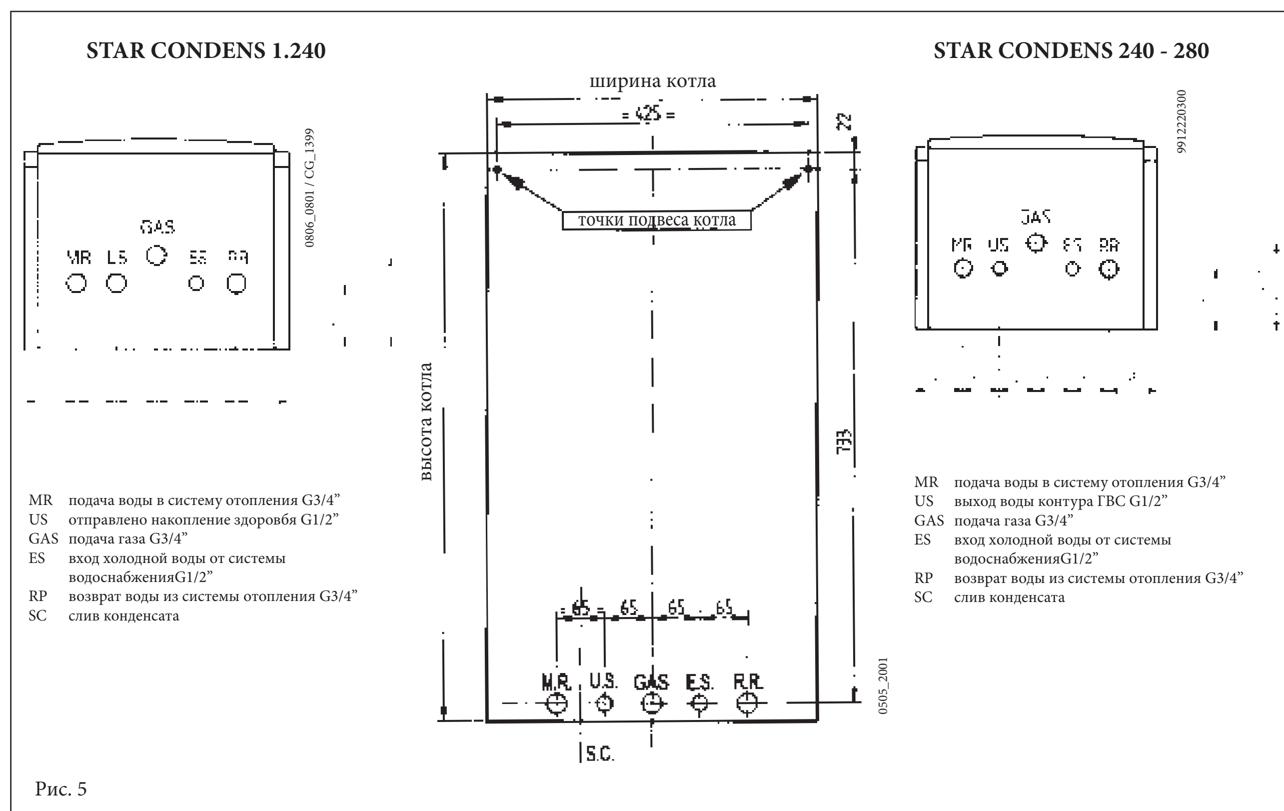


Рис. 5

12. Габаритные размеры котла

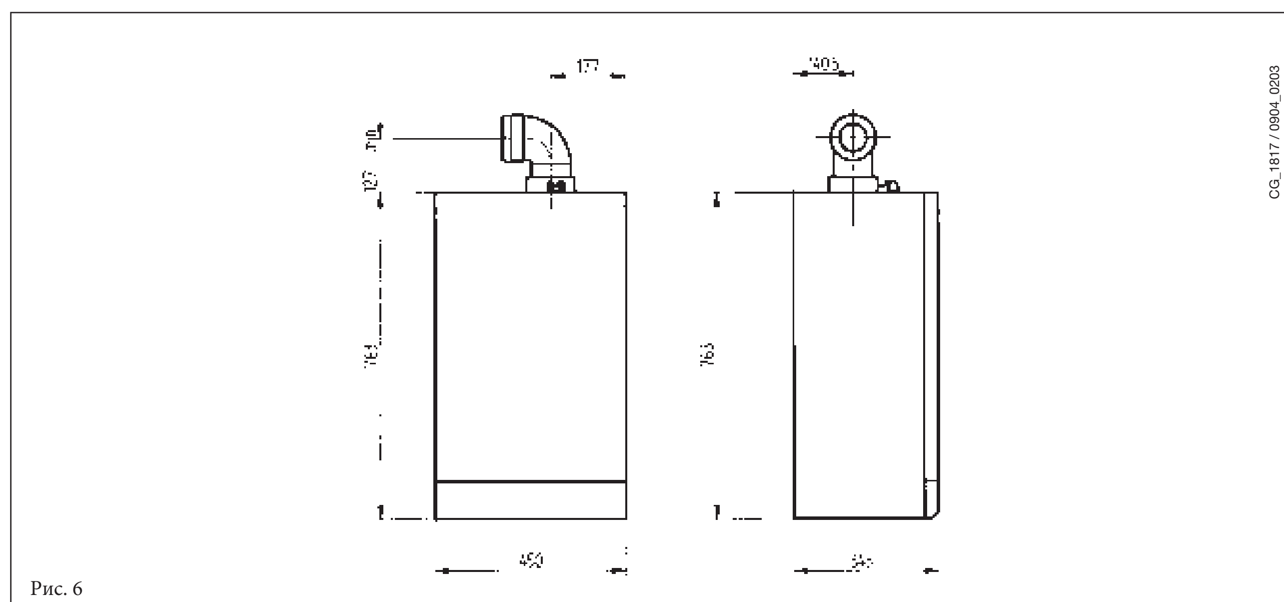


Рис. 6

13. Поставляется как дополнительное оборудование

- крепежный шаблон
- газовый кран (1)
- кран холодной воды с фильтром (2)
- уплотнительные прокладки
- телескопические муфты
- дюбели 8 мм и крючки

STAR CONDENS 240 - 280

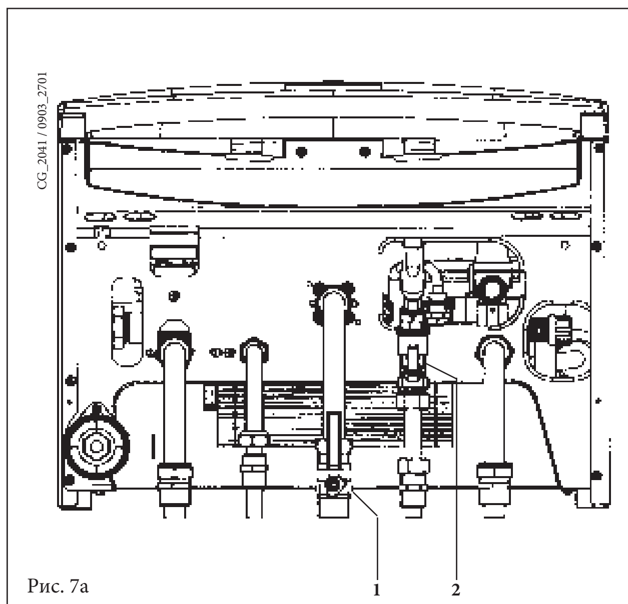


Рис. 7а

STAR CONDENS 1.240

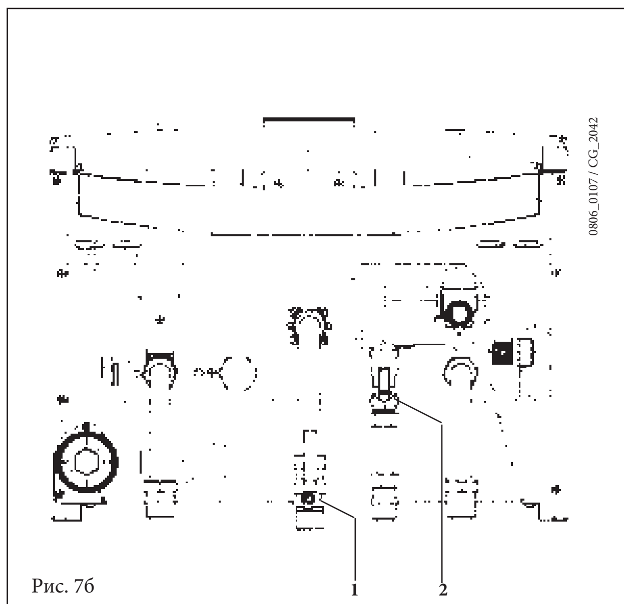


Рис. 7б

14. Установка дымохода и воздуховода

Ниже описываются аксессуары, поставляемые с котлом и обеспечивающие простую установку котла. Котел специально спроектирован с возможностью подсоединения к коаксиальной системе труб забора воздуха – отвода продуктов сгорания (с вертикальным и горизонтальным расположением труб). При помощи специального раздвоителя отвод продуктов сгорания может осуществляться и по раздельным трубам.
Если используются аксессуары других фирм, необходимо, чтобы они были сертифицированы для данного типа использования и потеря напора в них не превышала 100 Pa.

Обратите внимание при монтаже следующих дымоходов и воздуховодов:

C_{13}, C_{33} Наконечники дымоходов сдвоенных выпускных трубопроводов должны быть размещены внутри квадрата стороной в 50 см .Подробные указания даны в инструкциях к отдельным аксессуарам.

C_{53} Наконечники дымоходов и воздуховодов нельзя размещать на противоположных стенах здания.

C_{63} Максимальная потеря напора в трубопроводах не должна превышать 100 Pa. Трубопроводы должны быть сертифицированы для данного типа применения при температурах выше 100 оС. Наконечник дымохода должен быть сертифицирован согласно соответствующим нормам и правилам.

C_{43}, C_{83} Дымоход или дымовая труба должны быть пригодны для данного применения.

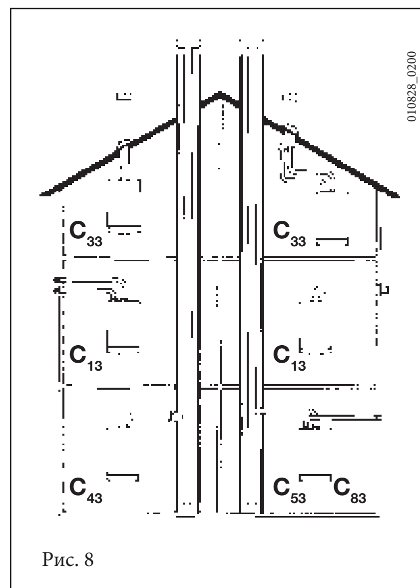


Рис. 8

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для обеспечения большей безопасности функционирования необходимо, чтобы воздуховоды удаления продуктов сгорания были надежно прикреплены к стене специальными крепежными кронштейнами.

...коаксиальный дымоход (концентрический)

Этот тип трубопровода позволяет отводить сгоревшие газы наружу и забирать воздух для горения снаружи здания, а также подсоединяться к общему дымоходу (LAS - система).
Колено 90° позволяет подсоединять котел к дымоходу в любом направлении, поскольку он может поворачиваться на 360°. Кроме того, он может использоваться в качестве дополнительного в сочетании с коаксиальной трубой или с коленом 45о.
Если выход дымохода расположен снаружи, воздуховод должен выступать из стены не менее чем на 18 мм с тем, чтобы на него герметично установить алюминиевую погодную насадку для избежания попадания воды.
Обеспечьте наклон трубы в сторону улицы - 1см на каждый метр ее длины.

Колено 90° сокращает максимально возможную длину труб на **1 м**.
Колено 45° сокращает максимально возможную длину трубы на **0,5м**.

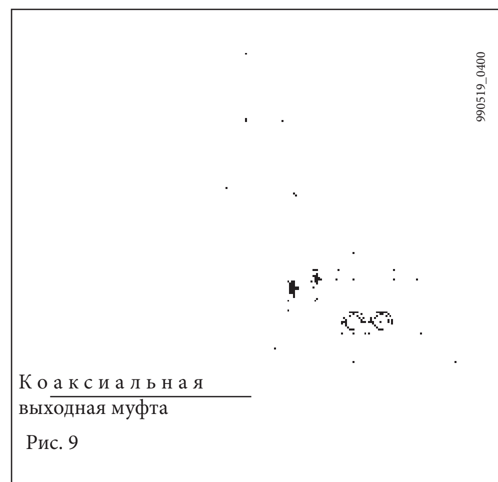
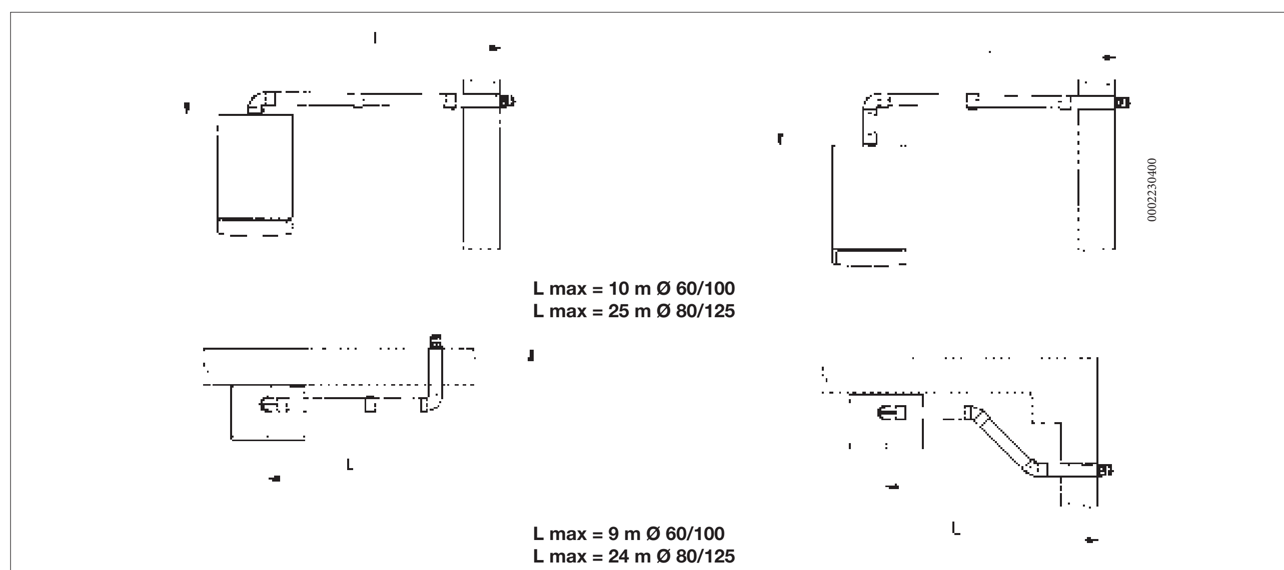
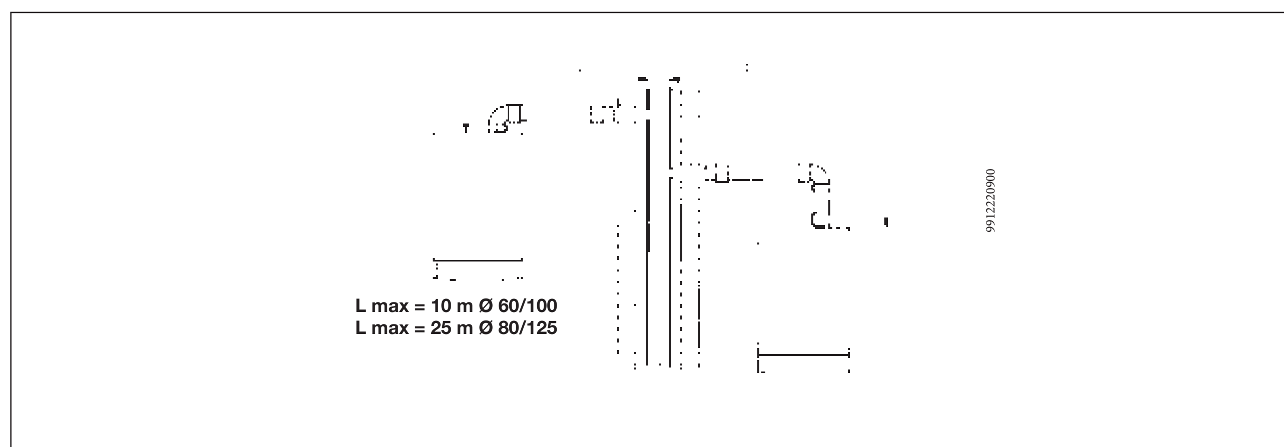


Рис. 9

14.1 Варианты горизонтальной установки наконечника дымохода Ø 60/100

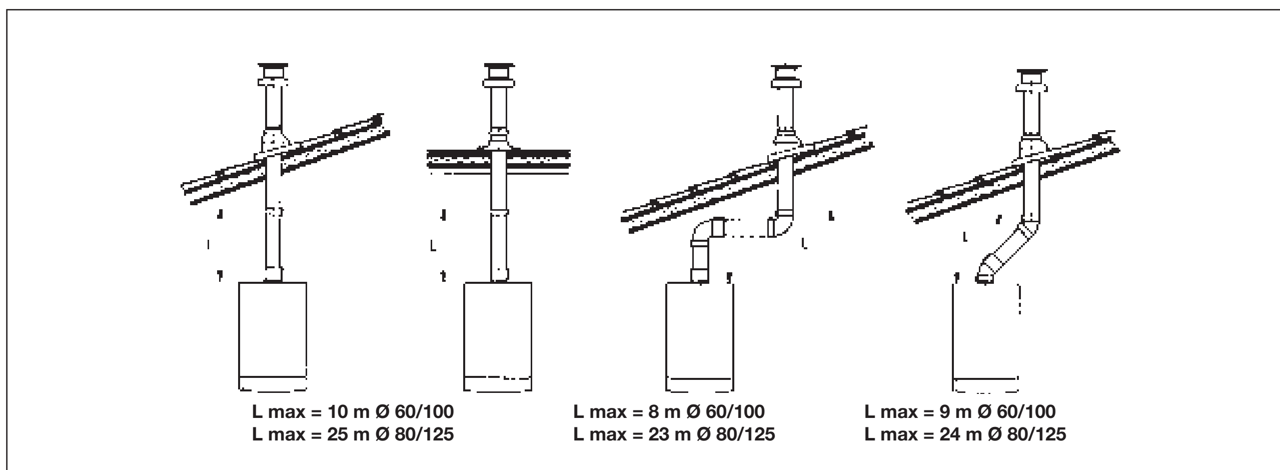


14.2 Варианты установки при присоединении к общему дымоходу (LAS –система) Ø 60/100



14.3 Варианты вертикальной установки наконечника дымохода Ø 60/100

Такая установка может быть выполнена как на плоской, так и на наклонной крыше путем закрепления наконечника с соответствующей погодной насадкой и рукавом (дополнительные аксессуары поставляются по требованию).
Подробные инструкции об установке аксессуаров см. в прилагаемых к ним технических сведениях.



...система притока воздуха и отвода продуктов сгорания по раздельным трубам

Этот тип установки позволяет отводить продукты сгорания как через стену, так и в коллективный дымоход.
Приток воздуха для сгорания может осуществляться также с другой стороны, чем та, куда выходит дымоход.
Разделительный комплект состоит из дымоходного переходника (100/80) и переходника для воздуховода. Переходник для воздуховода закрепите винтами с уплотнителями, вынутыми ранее из дымового колпака.
При установке дымоотводящей системы по двум отдельным трубам имеющуюся диафрагму (ограничитель) следует удалить.

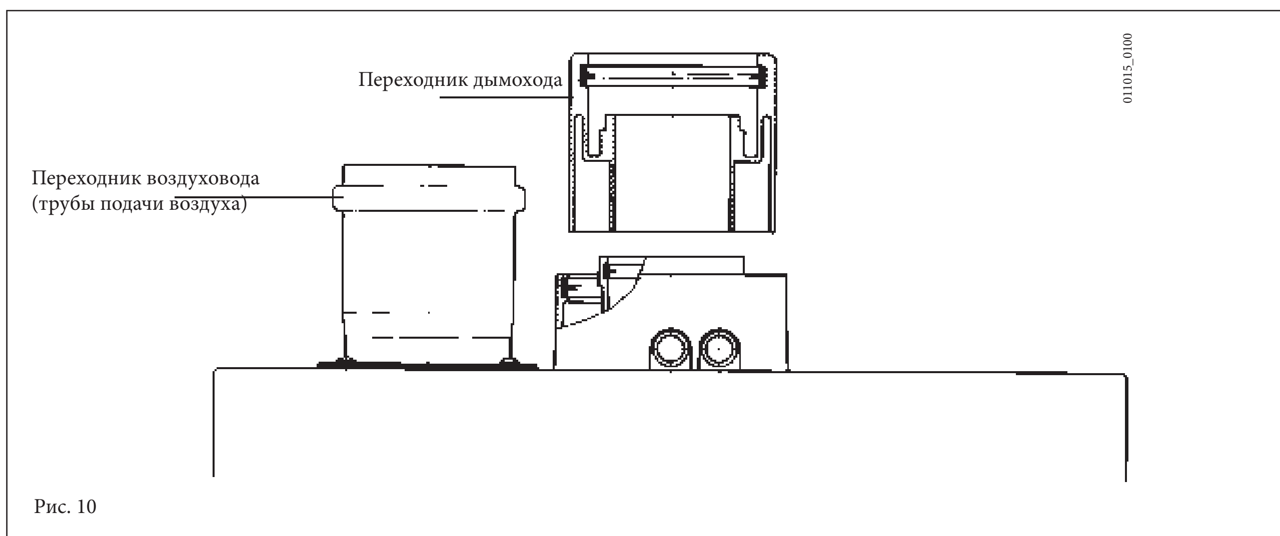


Рис. 10

Колено 90° позволяет подсоединять котел к дымоходу в любом направлении, поскольку он может поворачиваться на 360°. Кроме того, колено 90° может использоваться в качестве дополнительного в сочетании с дополнительной трубой или с коленом 45o .

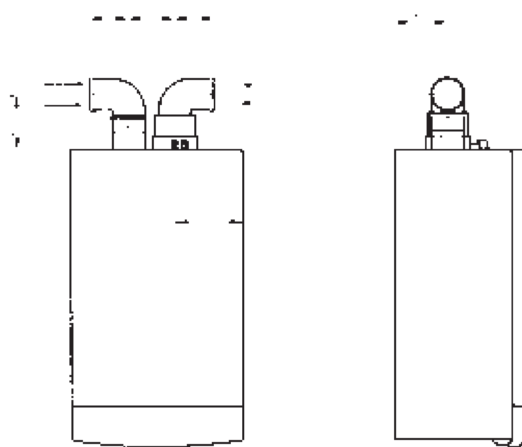
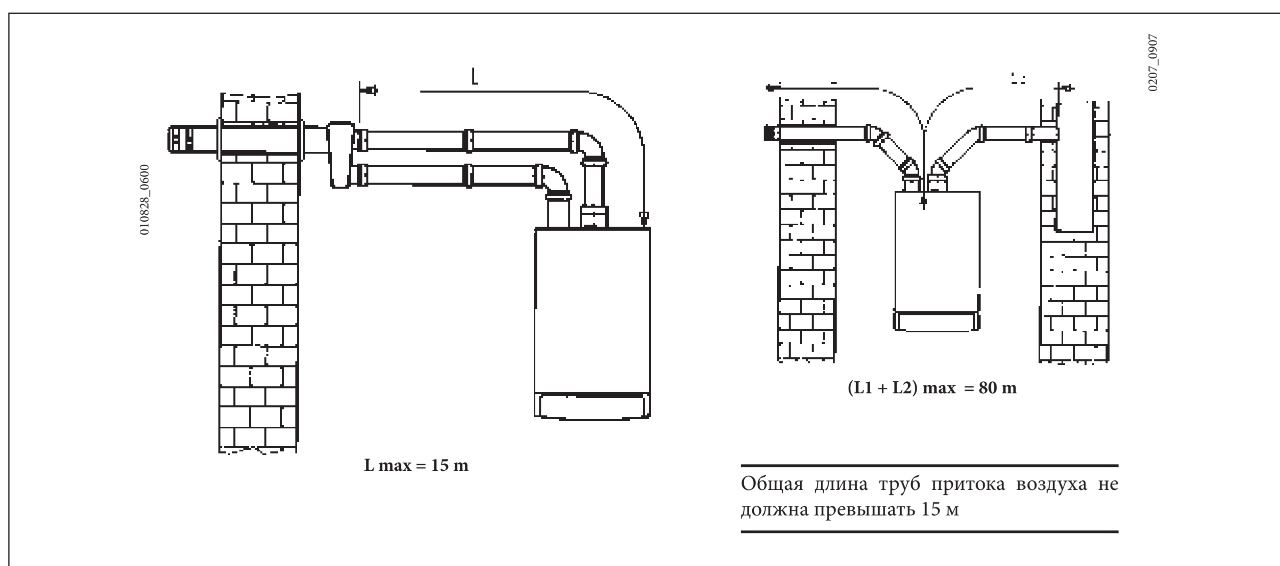


Рис. 11

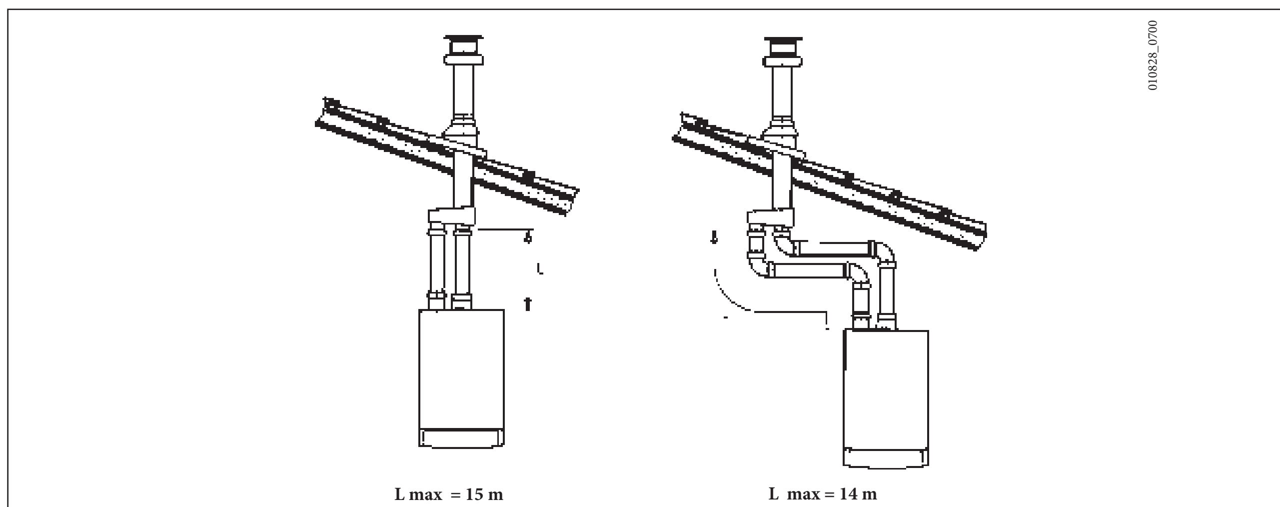
Колено 90° сокращает максимально возможную длину труб на **0,5 м**.
Колено 45° сокращает максимально возможную длину трубы на **0,25м**.

14.4 Варианты дымоотводящей системы по раздельным трубам с горизонтальными аконечниками

ВНИМАНИЕ! Необходимо обеспечить горизонтальный наклон труб в наружную сторону не менее 1 см на каждый метр длины. Убедитесь в прочном креплении дымоходов и воздуховодов на стене.



14.5 Варианты дымоотводящей системы по раздельным трубам с вертикальными наконечниками



ВНИМАНИЕ! При установке дымохода убедитесь, что труба хорошо изолирована (напр., стекловолокном) в месте прохода трубы сквозь стену здания.
Подробные инструкции об установке труб смотри в руководствах, прилагаемых к комплектам.

15. Подключение к электропитанию

Электробезопасность котла гарантируется только при правильном заземлении в соответствии с действующими нормативами.
С помощью прилагаемого трехжильного кабеля подключите котел к однофазной сети переменного тока 230В с заземлением. Убедитесь в соблюдении правильной полярности.
Используйте двухполюсный выключатель с расстоянием между разомкнутыми контактами не менее 3мм.

При замене сетевого кабеля рекомендуется использовать кабель сечением 3x0.75мм^2 и максимальным диаметром 8мм.
В клеммную коробку встроен плавкий предохранитель на 2А (для его проверки или замены выньте черный держатель предохранителя).

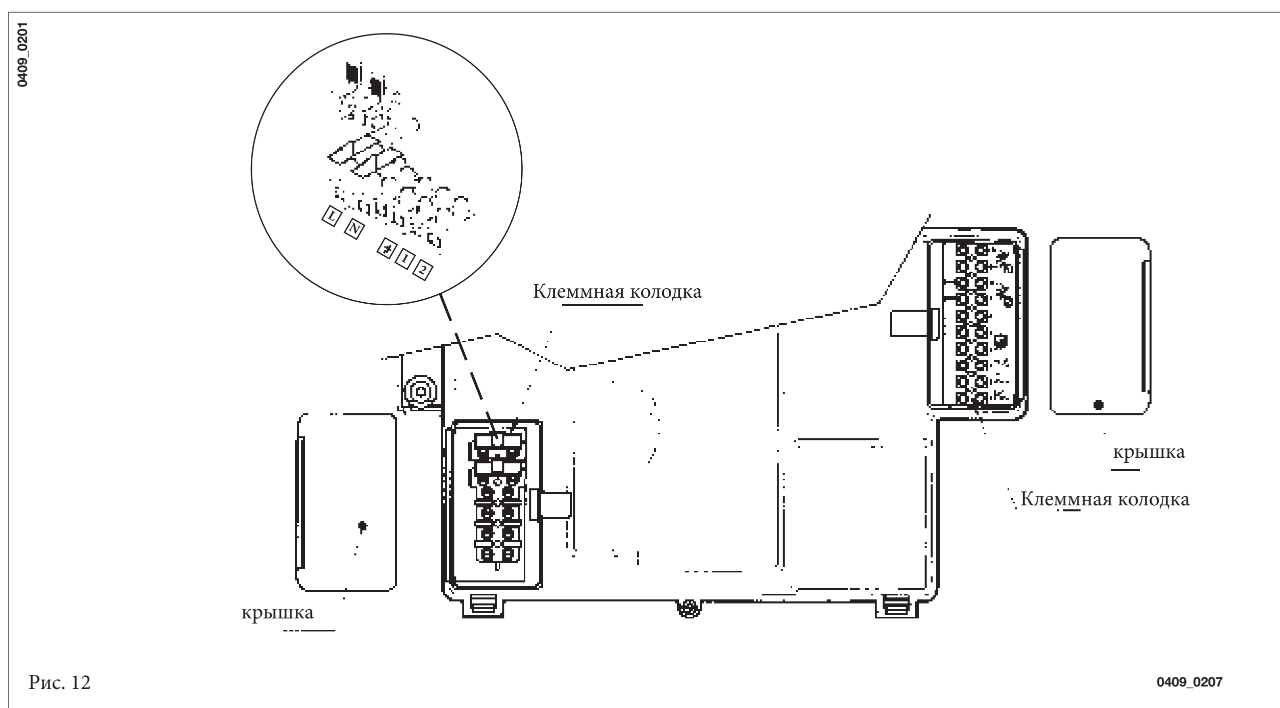


Рис. 12

15.1. Электрические присоединения котла

Чтобы получить доступ к клеммным колодкам M1 и M2 поверните панель управления вниз и снимите две предохранительные крышки. (см. рис.12).
Клеммы 1-2 Колодка M1: «TA» подсоединение комнатного термостата.
Клеммы 4-5 Колодка M2: подсоединение климатического регулятора фирмы SIEMENS модели QAA73 (заказывается отдельно). Не нужно соблюдать полярность соединений.
Удалить перемычки между клеммами 1-2 «TA» клеммной колодки M1.
Для правильной установки и программирования данного устройства изучите приложенную к нему инструкцию.
Клеммы 7-8: подсоединения датчика уличной температуры фирмы SIEMENS модели QAC34 (заказывается отдельно). Для правильной установки данного устройства изучите приложенную к нему инструкцию.
Клеммы 9-10: подключение датчика приоритета контура ГВС (заказывается отдельно).Данное устройство предназначено для одноконтурных котлов с внешним бойлером.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

В случае, если котел непосредственно соединен с системой отопления, пролегающей под полом, при монтаже следует предусмотреть установку предохранительного термостата для предотвращения опасности перегрева пола.

15.2. Присоединение климатического регулятора QAA 73

Присоединение климатического регулятора QAA 73 к электронной плате должно быть выполнено при помощи специальной платы-интерфейса, также входящей в комплект поставки.
Данная плата-интерфейс должна быть присоединена к переключателю X 300 электронной платы котла. (рис.13)

Клеммы 1-2-3 колодка M2: подсоединение зонального электроклапана (см.рис.15 из раздела 15.4).

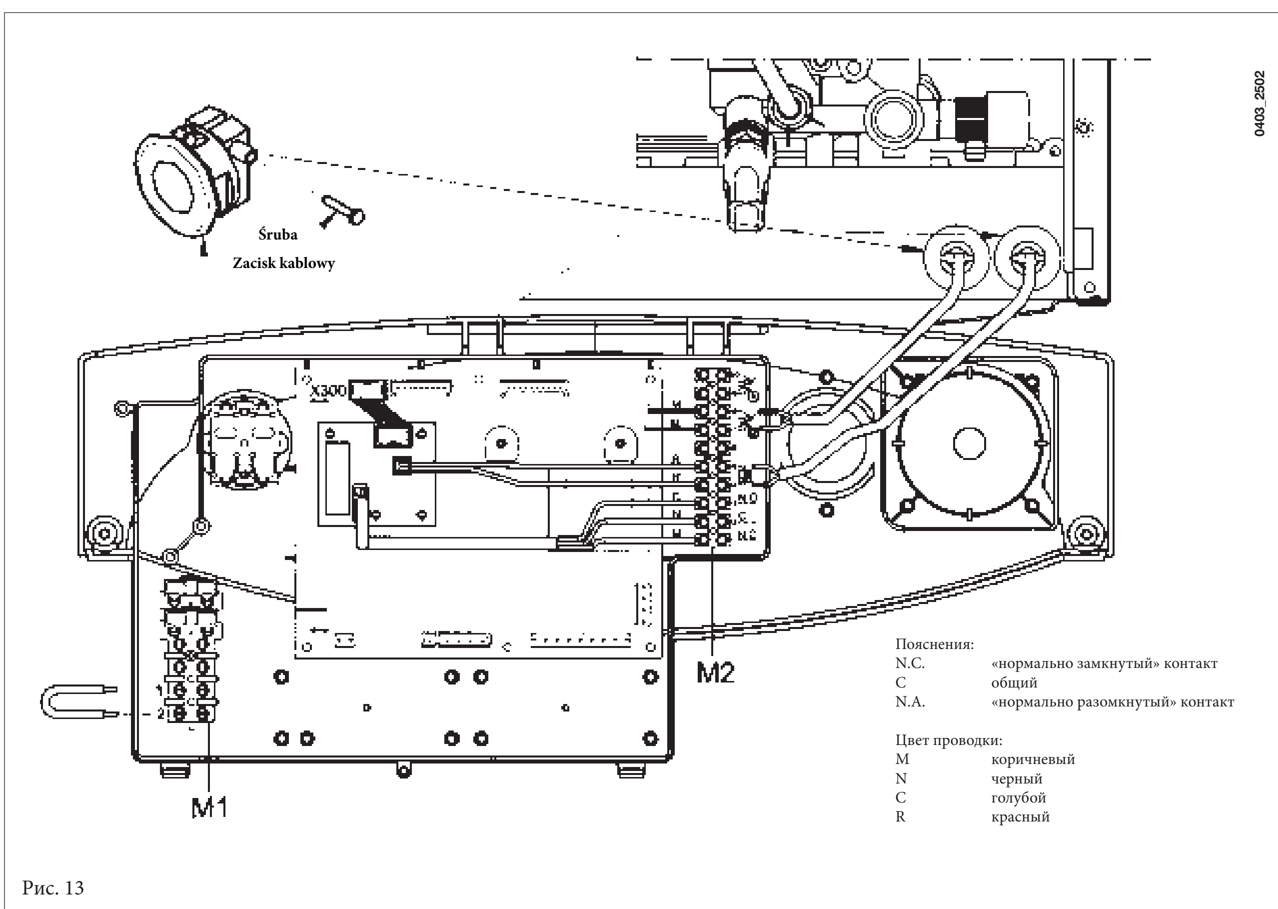


Рис. 13

Рабочий цикл и температура воды контура ГВС должны быть установлены при помощи регулятора QAA73.
Рабочий цикл контура отопления должен быть установлен с регулятора QAA73 только при наличии одной зоны. В случае многозональной установки рабочий цикл контура отопления задается для зоны, контролируемой данным регулятором.
Для правильной установки и использования устройства изучите инструкции, прилагаемые к климатическому регулятору QAA73.

QAA 73: параметры, задаваемые установщиком (сервис-функции)

Нажав и удерживая не менее 3 секунд обе кнопки PROG, Вы получите доступ к списку параметров, которые могут быть выведены на монитор или заданы установщиком.
Нажмите одну из этих двух кнопок для изменения параметра, который Вы хотели вывести на монитор или изменить.
Нажмите кнопки [+] или [-] для изменения выведенного на монитор параметра.
Снова нажмите на одну из двух кнопок PROG для того, чтобы запомнить изменение.
Нажмите кнопку «информация» (i) для выхода из меню.

Ниже приведены наиболее часто используемые параметры:

No линии	Параметр	Диапазон	Значение, установленное на заводе
70	Наклон HC1 Выбор кривой «kt» контура отопления	2.5…40	15
72	Макс.температура на подаче HC1 Макс.температура на подаче в систему отопления	25…80	80
74	Тип изоляции здания	Тяжелая, Легкая	Легкая
75	Влияние температуры окружающей среды Включение/выключение функции компенсации температуры окружающей среды. Если данная функция выключена, должен быть установлен датчик уличной температуры.	HC1 (основной контур) HC2 (вторичный контур) HC1+HC2 Все выключено	HC1 (основной контур)
77	Автоматическая адаптация кривых контура отопления	Неактивна, Активна	Активна
78	Максимальное предвключение котла Максимальное предварительное включение котла (по отношению к установленной программе) для оптимизации температуры в помещении.	0...360 мин.	0
79	Максимальное предвыключение котла Максимальное предварительное выключение котла (по отношению к установленной программе) для оптимизации температуры в помещении.	0...360 мин.	0
90	Температура ГВС при выключении ГВС Минимальная температура ГВС	10 или 35...58	10 или 35
91	Программа ГВС Выбор рабочего цикла контура ГВС: 24 часа/сутки = контур ГВС всегда включен PROG HC – 1час = как рабочий цикл контура отопления HC1, но на 1 час короче PROG HC = как рабочий цикл контура отопления PROG ACS = особый рабочий цикл контура ГВС (см. также параметры 30-36)	24ч/день Прогр. отопл.-1ч Прогр. отопл Прогр. ГВС	24ч/день

- индикация неисправностей

В случае неисправности на дисплее QAA 73 появится мигающий символ . Нажав кнопку «информация» . Вы можете вывести на монитор код ошибки и описание выявленной неисправности (см. таблицу сообщений/ неисправностей в гл. 3.3.1)
.

15.3 Присоединение датчика уличной температуры

Датчик уличной температуры фирмы SIEMENS модели QAC34 (заказывается отдельно) подсоединяется к клеммам 7-8 клеммной колодки M2 (рис.1).
Порядок установки рабочей кривой датчика уличной температуры «kt» зависит от наличия подсоединенных к котлу устройств.

а) без климатического регулятора QAA 73

При присоединенном датчике уличной температуры регулятор температуры контура отопления выполняет функцию выбора рабочей кривой (график 2).
Чтобы увеличить температуру в помещении, поверните регулятор по часовой стрелке, и в обратную сторону, чтобы уменьшить ее. На рис.14 показано положение регулятора в рекомендуемом положении = comfort=.

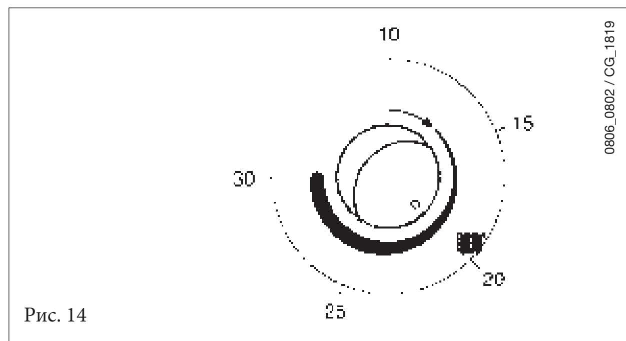


Рис. 14

Рабочая кривая «kt» задается изменением параметра 532 климатического регулятора QAA 73 (сервис-функция)., как описано в гл. 26.
На графике 1 представлены возможные кривые.

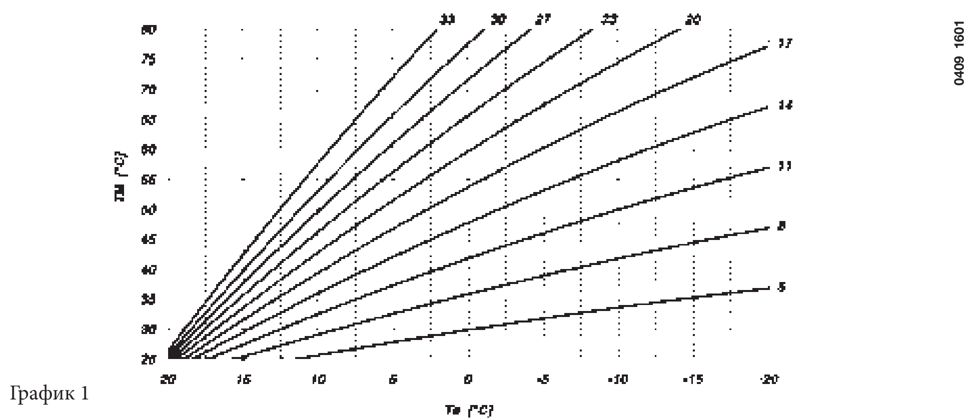


График 1

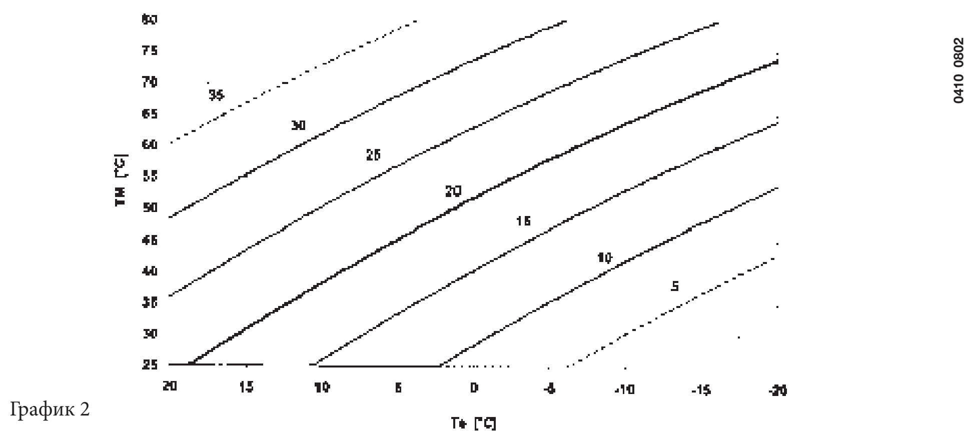


График 2

TM = температура воды на подаче в контур отопления
Te = температура наружного воздуха

б) с климатическим регулятором QAA 73:

Выбор рабочей кривой датчика уличной температуры «kt» осуществляется через параметр 70 «наклон HC1» климатического регулятора QAA 73, как описано в главе 15.2 «QAA 73: параметры, задаваемые установщиком (сервис-функции)»
Для выбора кривой, соответствующей температуре в помещении 20oC,смотри график 3.
При изменении значения температуры в помещении, заданного на климатическом регуляторе QAA 73, смещение кривой производится автоматически.
В случае многозональной установки рабочая кривая задается с климатического регулятора только для зоны, контролируемой данным устройством, для вспомогательных зон рабочая кривая задается изменением параметров электронной платы котла (см. главу 26). Электронное управление аппарата устанавливает максимальное значение температуры на подаче в систему отопления между значением, установленным на устройстве QAA 73, и значением, задаваемым электронной платой котла.

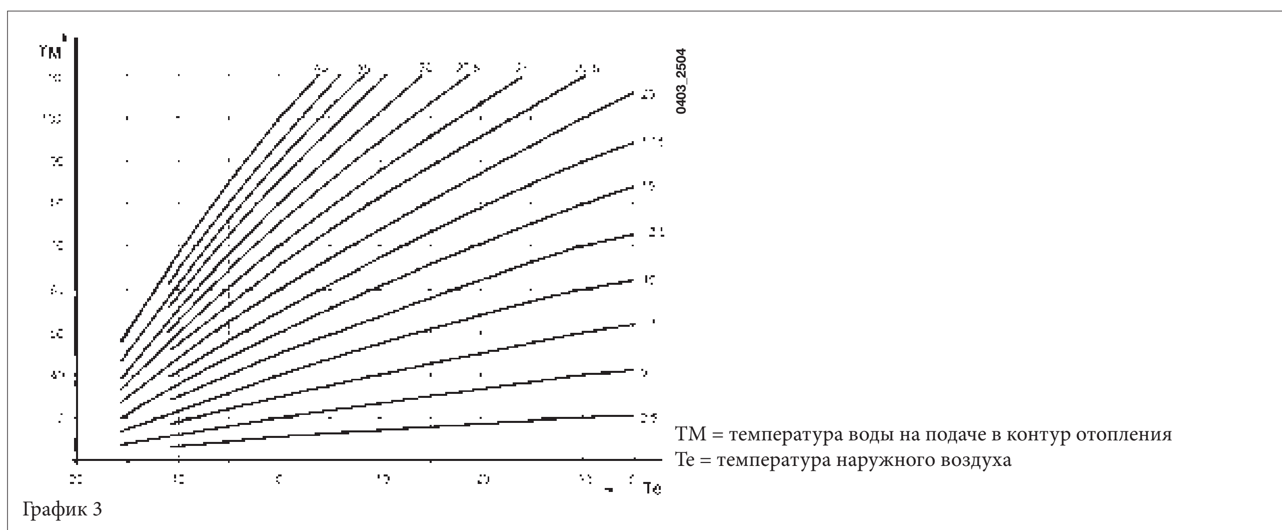


График 3

15.4 Электрическое присоединение многозональной установки

Электрические присоединения и регулировки, необходимые для управления разветвленной системой, отличаются в зависимости от присоединенного к котлу оборудования.
Для функционирования котла в случае запроса со стороны отдельных зон, необходимо установить переключатель режимов «Лето-Зима» (позиция 1, рис.1), находящийся на панели управления котла, в режим «Зима».

а) без климатического регулятора QAA 73
Контакт включения по запросу со стороны различных зон должен быть соединен параллельно и присоединен к клеммам 1 – 2 «TA» клеммной колодки M1 (рис.12)., предварительно удалив имеющуюся перемычку.
Температура в контуре отопления устанавливается с панели управления котла регулятором 6 (рис.1).

б) с климатическим регулятором QAA 73
Контакт включения по запросу со стороны зон, не контролируемых устройством QAA 73 должен быть соединен параллельно и присоединен к клеммам 1 – 2 «TA» клеммной колодки M1 (рис.15)., сняв имеющуюся перемычку.
Зона, контролируемая регулятором QAA 73, управляется электрическим клапаном зоны 1, как показано на рис.15.
Температура в контуре отопления зоны, контролируемой устройством QAA 73, устанавливается автоматически самим регулятором.

Температура в контуре отопления других зон устанавливается напрямую с панели управления котла.

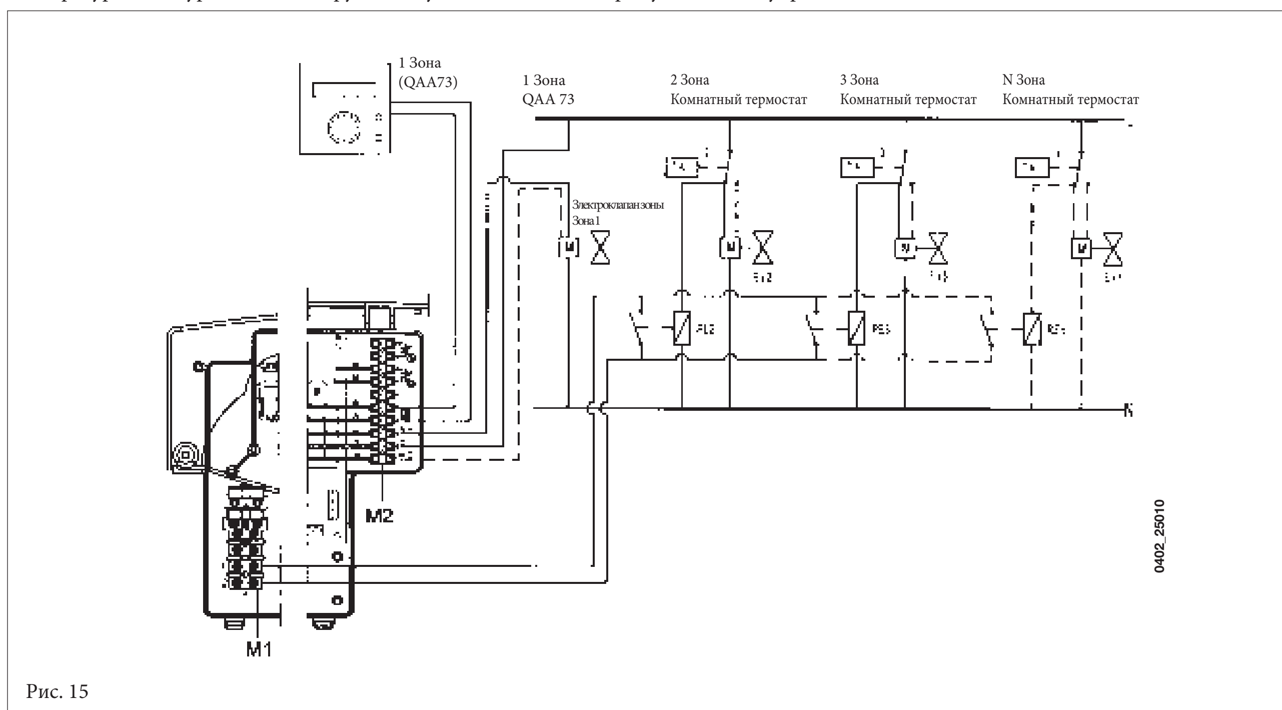


Рис. 15

Вариант 1: установка без датчика уличной температуры
(разветвленная система при присоединенном климатическом регуляторе QAA73)
Общая температура на подаче для всех зон задается при помощи регулятора температуры в контуре отопления. Ручка регулирования температуры в контуре отопления расположена на панели управления котла (рис. 1, позиция 6).
В случае одновременного запроса со стороны основной зоны, контролируемой устройством QAA 73, и со стороны одной из вспомогательных зон температура на подаче будет максимальной величиной между значением, установленным на устройстве QAA 73, и значением, заданным ручкой регулирования температуры котла.

Вариант 2: установка с датчиком уличной температуры
(разветвленная система при присоединенном климатическом регуляторе QAA73)
Общая температура на подаче для всех зон - это температура, задаваемая электронной платой в зависимости от температуры на улицы и кривой контура отопления, как описано в главе 15.3.
В случае одновременного запроса со стороны основной зоны, контролируемой устройством QAA 73, и со стороны одной из вспомогательных зон температура на подаче будет максимальной величиной между значением, установленным на устройстве QAA 73, и значением, задаваемым электронной платой котла.

15.5 Присоединение внешнего бойлера (для моделей STAR CONDENS 1.240)

К котлам моделей **STAR CONDENS** 1.240 может быть присоединен внешний бойлер, так как они уже оснащены электрическим трехходовым клапаном.
При выполнении гидравлического присоединения руководствуйтесь гидравлической схемой, приведенной на рис.16.
Присоедините датчик NTC контура ГВС (поставляется отдельно) к клеммам 9-10 клеммной колодки M2, предварительно удалив электрическое сопротивление (рис.16).
Чувствительный элемент датчика NTC должен быть помещен в специальную колбу, расположенную внутри бойлера.
Температура в контуре ГВС устанавливается с панели управления котла регулятором 7 (рис.1).

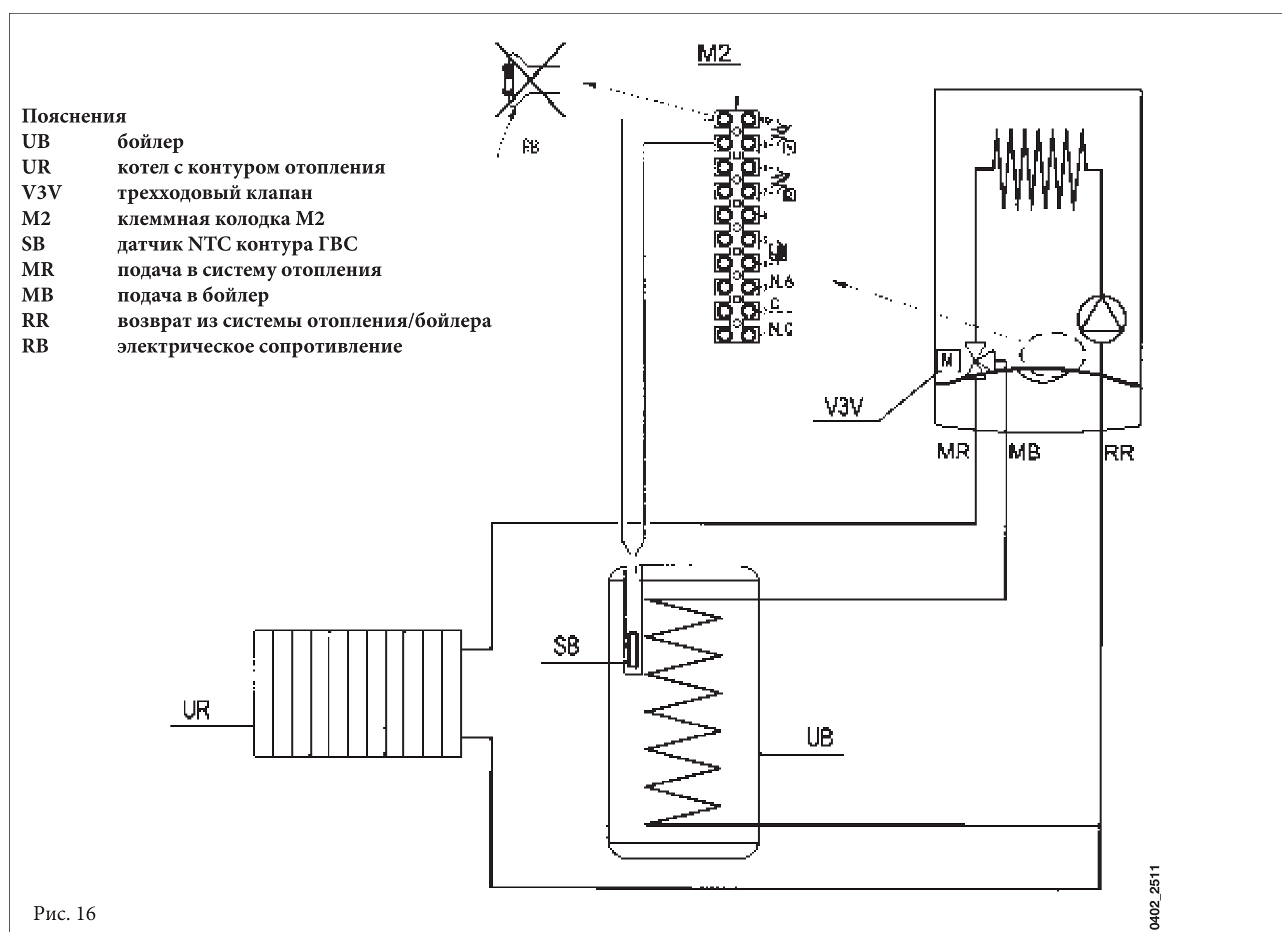


Рис. 16

ВНИМАНИЕ: при установке бойлера необходимо активировать систему антибактериальной защиты «антилегионелла» (значение, установленное на заводе – «выключено», смотри главу 26 параметр 555.1)

16. Перевод котла на другой тип газа

Для регулировки газового клапана выполните последовательно следующие операции:

1) регулировка максимальной мощности. Проверьте, чтобы содержание CO_2, измеренное в дымоотводящем патрубке при работе котла на максимальной мощности, соответствовало приведенному в Таб.1. В противном случае поверните регулировочный винт (V), расположенный на газовом клапане, по часовой стрелке чтобы уменьшить содержание CO_2, и против часовой стрелки, чтобы увеличить его.
2) регулировка минимальной мощности. Проверьте, чтобы содержание CO_2, измеренное в дымоотводящем патрубке при работе котла на минимальной мощности, соответствовало приведенному в Таб.1. В противном случае поверните регулировочный винт (K), расположенный на газовом клапане, по часовой стрелке чтобы увеличить содержание CO_2, и против часовой стрелки, чтобы уменьшить его.

Pi точка измерения давления газа на подаче
Pout точка измерения давления газа на горелке
P точка измерения давления для измерения отклонения
Pl вход сигнала от вентилятора.
V регулировочный винт напора газа
K регулировочный винт отклонений.

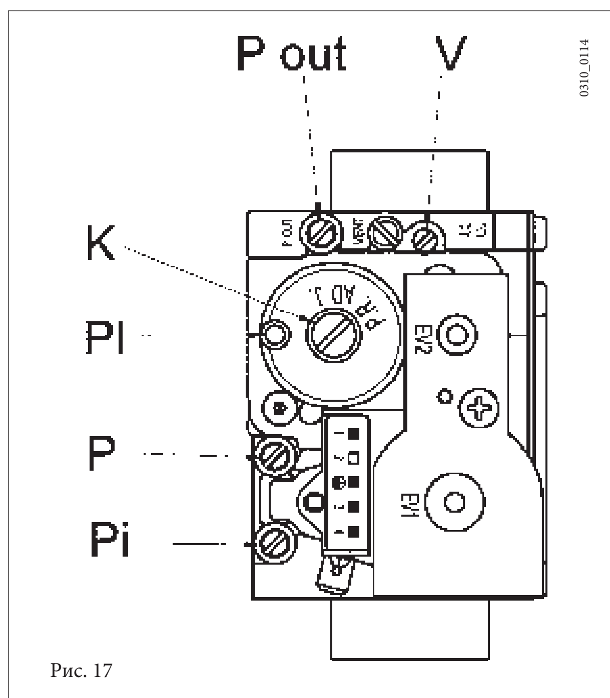


Рис. 17

16.1 Настройка газового клапана

Чтобы облегчить настройку газового клапана, можно на панели управления котла задать «функцию настройки». Для этого необходимо:

1) повернуть регуляторы 6 и 7 (рис.1) против часовой стрелки, установив их на минимальное значение (рис.18А);
2) когда регулятор 7 будет находится на минимальном значении, осуществите два быстрых последовательных поворота (~ 1/4 круга) по часовой стрелке (рис18Б).

ВНИМАНИЕ: светодиодные индикаторы 2 и 3 (рис.1) поочередно мигают и на дисплее появляется надпись «SF», которую через 5 сек сменяет значение температуры на подаче котла (рис.19)

3) Регулятором 6 установите скорость вентилятора при минимальной мощности (0%) и максимальной мощности (100%).

ВНИМАНИЕ: когда активна функция «настройка» на дисплее появляется буква «Р» и затем, через 5 сек, значение температуры подачи котла (рис.20).

4) Подобные функции остаются активными в течении 20 мин. Поверните регулятор 7 (рис.1), если необходимо досрочно отключить функцию «настройка».

ВНИМАНИЕ: В случае, когда температура на подаче в систему отопления достигнет установленного максимального значения, функция «настройка» прервется.

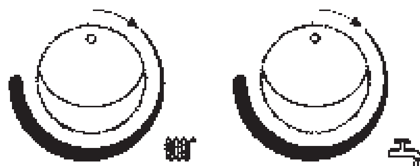


Рис. 18А

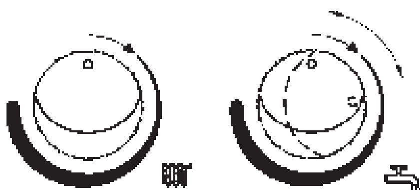


Рис. 18Б

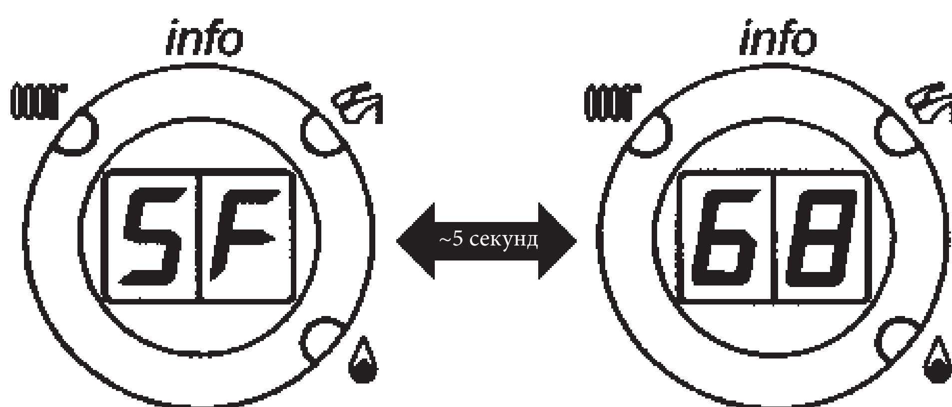


Рис. 19

0402_2513

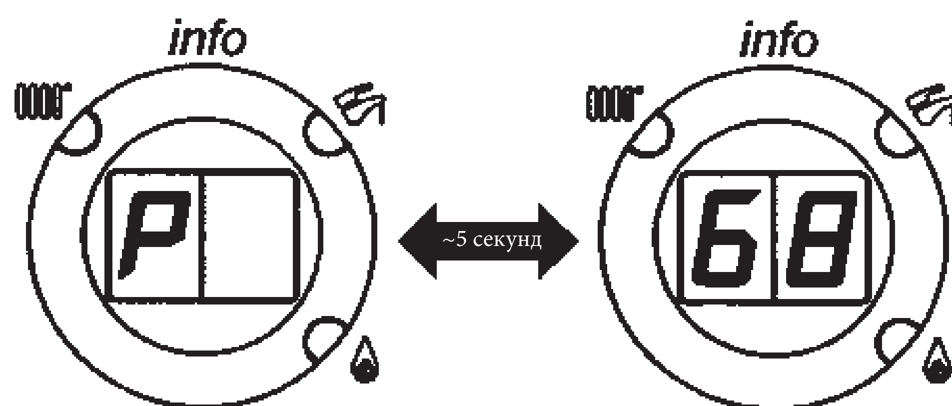


Рис. 20

0402_2514

ВАЖНО: В случае перевода котла с метана на пропан (GPL) перед проведением вышеописанных настроек газового клапана, необходимо выполнить следующие операции:

- Поверните регулировочный винт (V), на газовом клапане на полное число оборотов, равное приведенному в таблице 3;
- Установите с помощью климатического регулятора QAA73 параметры 608 и 611, относящиеся к мощности зажигания. Порядок действий описан в гл. 26. Задаваемые величины приведены в таб 3.

Таб.1
Содержание CO_2
в отходящих газах

STAR CONDENS 1.240 - 240 - 280	G20 – 2H – 20 мбар (природный газ, номинальное давление - 20 мбар)	G31 – 3P-37 мбар (пропан, номинальное давление – 37 мбар)
Содержание CO_2 при максимальной потребляемой тепловой мощности, %	8,7%	10%
Содержание CO_2 при минимальной потребляемой тепловой мощности, %	8,4%	9,5%
CO max	< 250 ppm	< 250 ppm
Форсунка газовой горелки, мм	7,5	7,5

Таб.2 Расход газа
на максимальной
и минимальной
мощности

STAR CONDENS 1.240 - 240

Потребление газа при 15°C 1013 мбар	G20 - 2H - 20 mbar	G31 - 3P - 37 mbar
Удельная теплотворная способность	34.02 MJ/m^3	46.3 MJ/kg
при максимальном давлении	2.61 m^3/h	1.92 kg/h
при минимальном давлении	0,74 m^3/h	0.54 kg/h

STAR CONDENS 280

Потребление газа при 15°C 1013 мбар	G20 - 2H - 20 mbar	G31 - 3P - 37 mbar
Удельная теплотворная способность	34.02 MJ/m^3	46.3 MJ/kg
при максимальном давлении	3.06 m^3/h	2.25 kg/h
при минимальном давлении	0,95 m^3/h	0.70 kg/h

Таб.3 Данные для
установки параметров 608
и 611

	Количество поворотов винта (V) по часовой стрелке	Параметр 608, %		Параметр 611об/мин	
		природный газ	пропан	природный газ	пропан
		G 20	G31	G 20	G31
STAR CONDENS 1.240	3	50	35	4300	4000
STAR CONDENS 240	2	50	35	4300	4000
STAR CONDENS 280	3	50	35	4300	4000

17. Вывод параметров с электронной платы на дисплей котла (функция «INFO»)

Для того, чтобы вывести на дисплей, расположенный на передней панели котла, информацию о работе котла и значение температуры на улице, действуйте следующим образом:

1) поверните регулятор 6 (рис.1) против часовой стрелки, установив на минимальное значение (см. рис.21А);
2) далее сделайте два быстрых последовательных поворота (примерно 1/4 круга) регулятора 6 по часовой стрелке (см. рис.21Б)

ВНИМАНИЕ: когда активна функция «INFO» на дисплее (позиция 5 рис.1) появляется буква «АО» и затем, через 5 сек, значение температуры воды в контуре ГВС (рис.22).

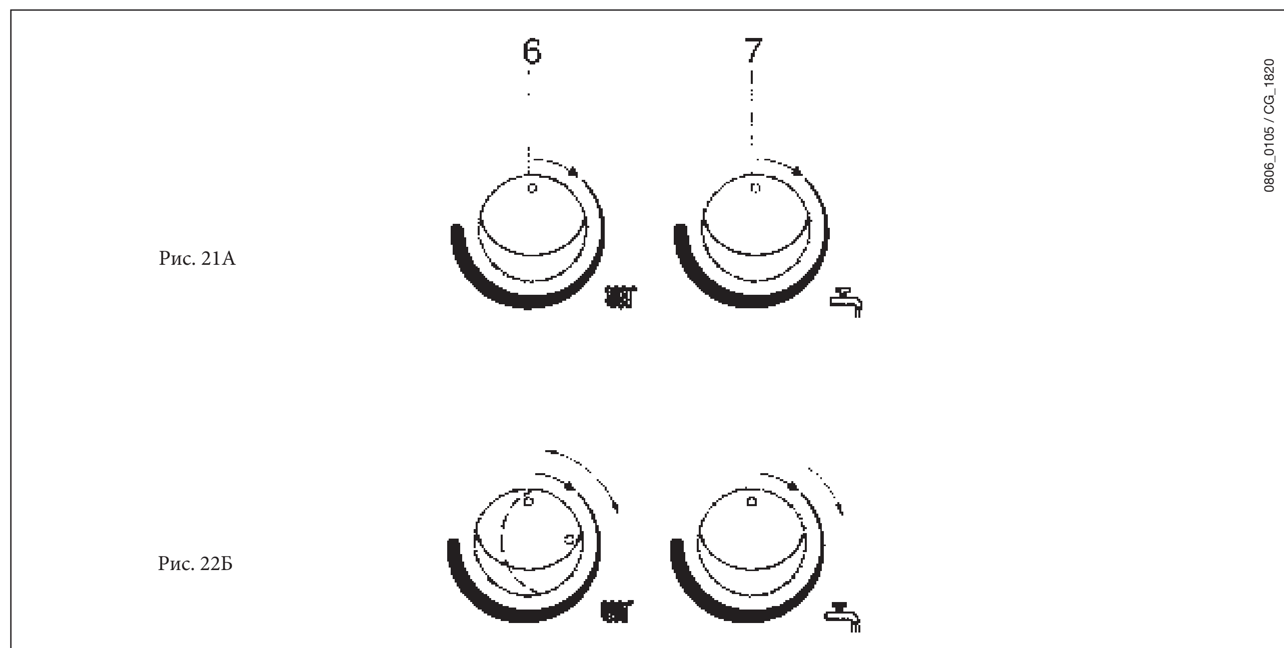


Рис. 21А

Рис. 22Б

поверните регулятор 7 чтобы последовательно вывести значения следующих параметров:

A0: значение (оС) температуры воды в контуре ГВС;
A1 значение (оС) температуры на улице;
A2: значение (%) сигнала PWM к вентилятору (параметр предназначен для установки сервис-функций);
A3: количество вращений (rpm) вентилятора, умноженное на 100 (параметр предназначен для установки сервис-функций);
A4: заданное значение температуры на подаче в систему отопления;
A5: контрольная температура первичного теплообменника (вода-пламя);
A6: внутренний код вторичной неисправности;
A7: не используется;
A8: информация производителя;
A9: информация производителя.

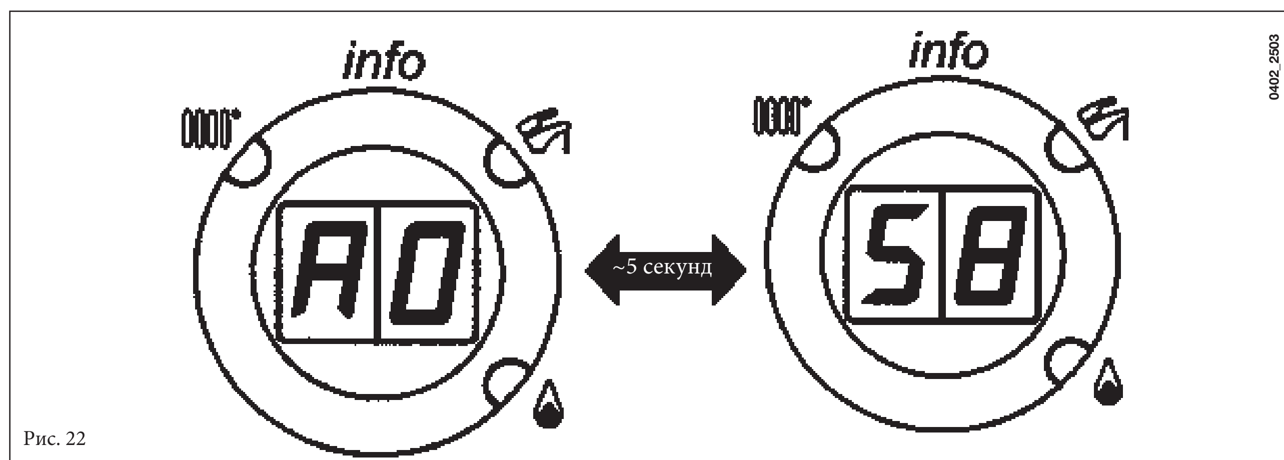


Рис. 22

3) Для того, чтобы выйти из функции «INFO», поверните регулятор 6 против часовой стрелки (пункт 1) и повторите действия, описанные в пункте 2.

ВНИМАНИЕ: когда функция «INFO» отключается, на дисплее пропадает буква «А...» и появляется значение температуры воды на подаче в контур отопления.

18. Устройства регулирования и предохранительные устройства

Данные котлы полностью отвечают требованиям СНиП РФ, а также действующим нормам стран ЕС. В частности, они оснащены следующими устройствами и системами:

- **Термостат перегрева**
  Предохранительный термостат, датчик которого устанавливается на подаче в контур отопления, отключает котел при чрезмерном перегреве воды контура отопления, вызванном неисправностью регулирующего устройства.
  В этих условиях котел блокируется. После устранения причины, вызвавшей блокировку, возможно повторное включение.
  Для этого необходимо кратковременно перевести переключатель режимов (позиция 1, рис.1) в положение R.

Запрещается отключать данное предохранительное устройство!

- **Датчик тяги – датчик температуры отходящих газов**
  Это устройство устанавливается на первичном теплообменнике вода- пламя.
  Когда значение контрольной температуры первичного теплообменника A5 (см. главу 17) превышает 110°C, электронная плата блокирует подачу газа к горелке.
  После устранения причины, вызвавшей блокировку, возможно повторное включение. Для этого необходимо кратковременно перевести переключатель режимов (позиция 1, рис.1) в положение R.
  ВНИМАНИЕ: повторное включение возможно только при значении температуры параметра A5 меньше 90°C.

Запрещается отключать данное предохранительное устройство!

- **Датчик ионизации пламени.**
  Электрод для определения наличия пламени блокирует котел при нарушении подачи газа или неполном горении основной горелки.
  Для возобновления нормальной работы поверните на короткое время переключатель (поз.1, рис.1) в положение R.

- **Гидравлический прессостат минимального давления.**
  Данное устройство позволяет включить основную горелку только если давление в системе выше 0,5 бар.

- **Постциркуляция насоса**
  Постциркуляция насоса, контролируемая электронной системой управления котла, продолжается 3 минуты и осуществляется при каждом выключении горелки по сигналу комнатного термостата (насос контура отопления)

- **Устройство защиты от замерзания**
  Электронная система управления котла имеет функцию «защиты от замерзания» в контуре отопления и в контуре ГВС, которая при падении температуры воды в контуре ниже 5°C включает горелку до достижения на подаче температуры, равной 30°C.
  Данная функция работает, если к котлу подключено электричество, кран подачи газа открыт и если давление в системе выше 0,5 бар.

- **Защита от блокировки насоса**
  Если котел не работает в течение 24 часов подряд (на контур отопления или контур ГВС), насос включается автоматически на 10 сек.

- **Защита от блокировки трехходового клапана.**
  Если котел не работает на контур отопления в течение 24 часов подряд, трехходовый клапан осуществляет одно полное переключение.

- **Предохранительный гидравлический клапан контура отопления**
  Данное устройство, откалиброванное на 3 бар, работает на контур отопления и включается, если давление в данном контуре превышает заданное значение.

- **Режим предварительной циркуляции насоса системы отопления**
  При наличии запроса на тепло в режиме отопления агрегат может запустить насос в режиме предварительной циркуляции перед зажиганием горелки. Продолжительность такой предварительной циркуляции зависит от рабочей температуры и от условий монтажа и может варьировать в диапазоне от 0 до нескольких минут.

Рекомендуется присоединять предохранительный клапан к системе слива через воронку. Запрещается использовать предохранительный клапан для слива воды из контура отопления!

ВНИМАНИЕ: данные предохранительные и регулирующие устройства работают, если к котлу подключено электричество и переключатель 1 (рис.1) не установлен в положение (0).

19. Расположение электрода зажигания и электрода-датчика пламени

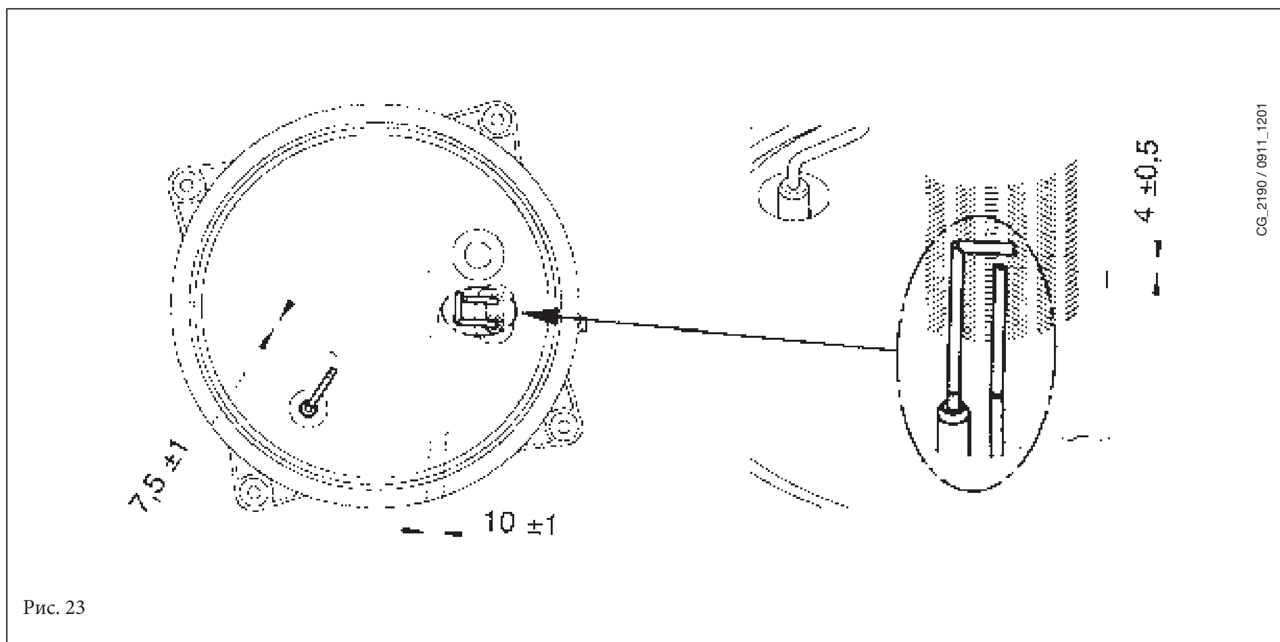


Рис. 23

20. Контроль отходящих газов

Для контроля отходящих газов котлы с принудительной вытяжкой имеют две точки замера на конической муфте.
Одна их них находится на вытяжном дымоходе и позволяет контролировать соответствие отходящих газов гигиеническим нормам.
Вторая точка замера находится на трубе забора воздуха и позволяет определить наличие продуктов сгорания в забираемом воздухе при использовании коаксиальной системы труб.
В точках замера определяют:
- температуру продуктов сгорания;
- содержание кислорода (O2) или, наоборот, двуокиси углерода (CO2);
- содержание окиси углерода (CO).
Температура подаваемого воздуха определяется в точке замера на трубе подачи воздуха.

ВНИМАНИЕ: в конце проверки закройте фланцы специальными колпачками.

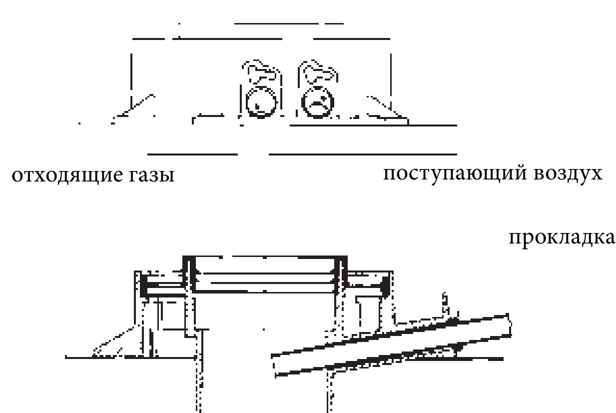


Рис. 24

21. Активация функции очистки дымохода

Для того, чтобы облегчить проведение операций контроля отходящих газов, можно активировать функцию очистки дымохода, действуя следующим образом:

1) повернуть регуляторы 6 и 7 (рис.1) против часовой стрелки, установив их на минимальное значение (рис.18А);
2) когда регулятор 7 будет находиться на минимальном значении, осуществите два быстрых последовательных поворота (~ 1/4 круга) по часовой стрелке (рис18Б).

ВНИМАНИЕ: когда активна функция очистка дымохода, светодиодные индикаторы 2 и 3 (рис.1) поочередно мигают и на дисплее появляется надпись «SF», которую через 5 сек сменяет значение температуры на подаче котла (рис.19)

ВАЖНО: когда активна функция «очистка дымохода» не перемещайте регулятор 6 из установленного положения, так как тогда активизируется функция «настройка» (см. главу 16.1).

3) Подобные функции остаются активными в течении 20 мин. Поверните регулятор 7 (рис.1), если необходимо отключить досрочно функцию «очистка дымохода».

Функция также прервется, если температура на подаче в систему отопления достигнет установленного максимального значения (см. главу 16.1 пункт 4).

22. Характеристики расход/напор

Высокопроизводительный насос подходит для установки в любой отопительной однотрубной или двухтрубной системе. Встроенный в него клапан воздухоотводчик позволяет эффективно удалять находящийся в отопительной системе воздух.

STAR CONDENS 1.240 - 240 - 280

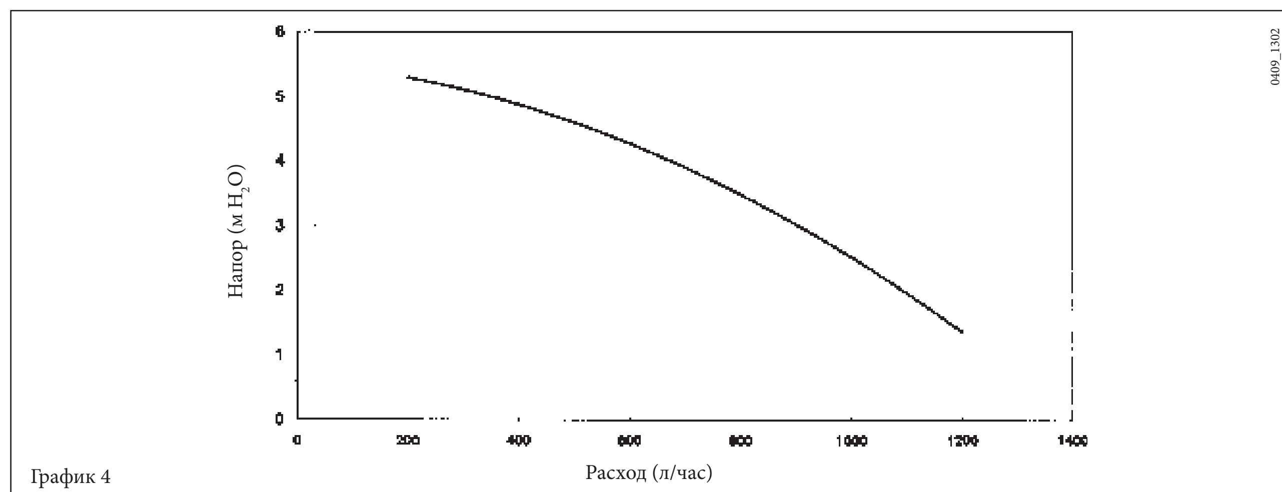


График 4

23. Демонтаж вторичного теплообменника (240 - 280)

Пластинчатый теплообменник системы ГВС сделан из нержавеющей стали и легко снимается при помощи отвертки следующим образом:

- если возможно, слейте воду только из котла через сливной кран;
- слейте воду из системы ГВС;
- снимите циркуляционный насос;
- отвинтите два винта (прямо перед вами), крепящие теплообменник ГВС, и выньте его (рис.25).

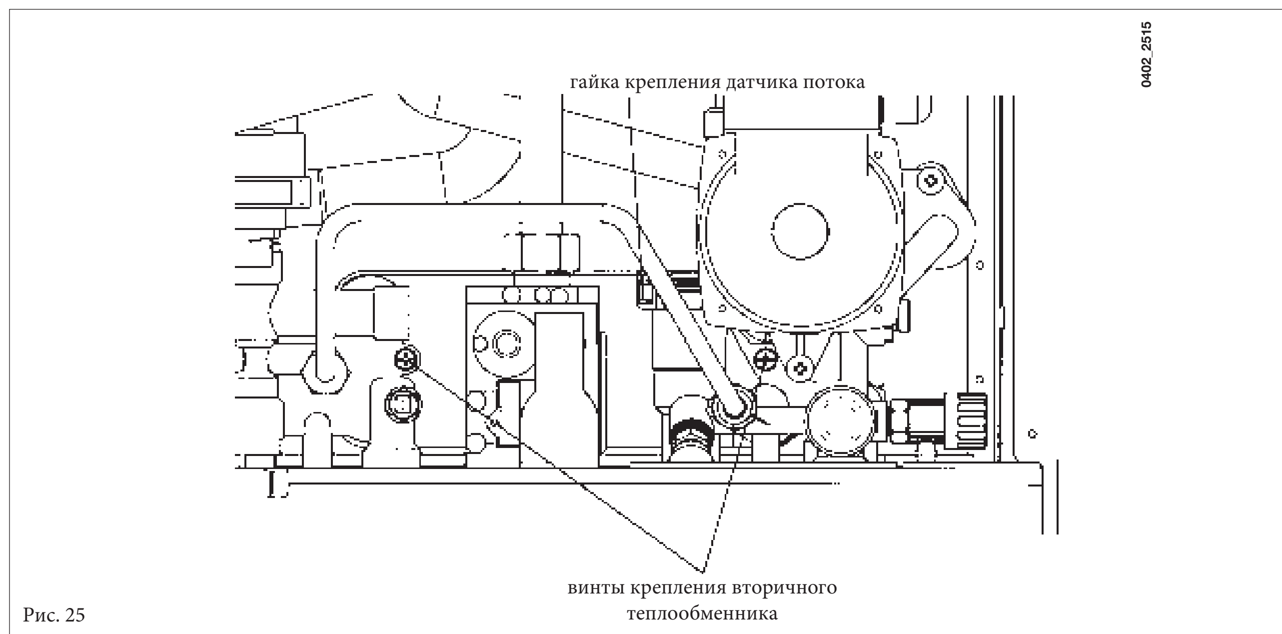


Рис. 25

Для очистки вторичного теплообменника и/или контура ГВС используйте Cillit FFW-AL или Benckiser HF-AL.

Если жесткость воды выше 20o F (1o F = 10 мг $CaCO_3$ на 1 литр воды) рекомендуем установить полифосфатный дозатор или подобное устройство.

---

24. Чистка фильтра холодной воды (240 - 280)

Котел оборудован фильтром для холодной воды, размещенным в гидравлическом блоке. Чтобы его почистить, сделайте следующее:

- Слейте воду из системы ГВС.
- Отвинтите гайку на блоке датчика протока ГВС (рис.25).
- Выньте блок датчика потока вместе с фильтром.
- Удалите загрязнения.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: при замене или чистке кольцевых прокладок «О-типа» в гидравлическом блоке не смазывайте их маслом. Смазывайте их только специальными средствами типа «Molikote 111».

25. Ежегодное техническое обслуживание

Для обеспечения максимально эффективной и безопасной работы котла необходимо производить ежегодный технический контроль устройства:

- Проверить состояние и целостность прокладок газовых соединений, а также дымоотводящей системы;
- Проверить состояние и правильность установки электродов розжига и ионизации пламени;
- Проверить состояние горелки и её фиксирующих элементов;
- Удалить загрязнения из камеры сгорания используя пылесос для очистки;
- Проверить правильность регулировки газового клапана;
- Проверить давление в системе отопления;
- Проверить давление в расширительном бачке;
- Проверить правильность работы вентилятора;
- Убедиться в чистоте дымохода и в свободном выводе дыма;
- При необходимости очистить от загрязнений сифон в тех котлах, где предусмотрена его установка;
- Проверить целостность магниевого анода в котлах с накопительными бойлерами там, где он присутствует

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед началом любых работ убедиться в том, что котёл отключен от электропитания.
По завершении технического осмотра установить ручки управления котла / его регулировочные параметры в начальные позиции.

---

26. Программирование параметров котла с помощью климатического регулятора Siemens модель QAA 73

Используя климатический регулятор QAA 73 можно войти в функцию изменения параметров электронной платы котла LMU 34.
Подсоедините регулятор как описано в главе 15.2.

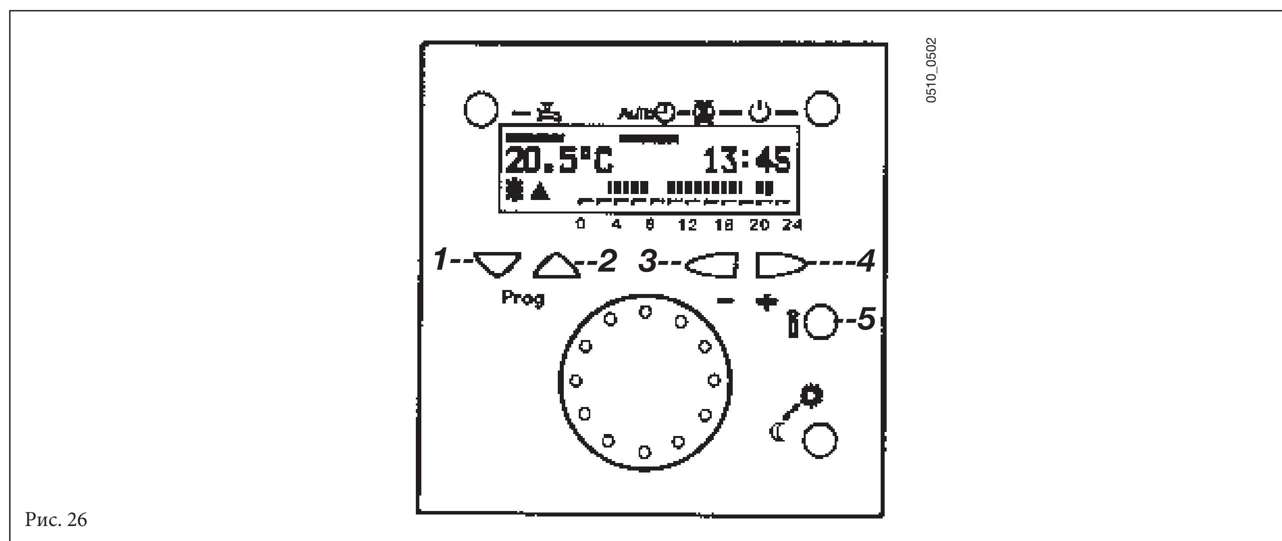


Рис. 26

Номера изменяемых параметров находятся между 504 и 651. Для изменения параметров необходимо:

1) нажать одновременно кнопки 1-4 климатического регулятора QAA 73 (примерно 3 сек). На дисплее появится надпись «Установочные параметры BMU»;
2) нажать одновременно кнопки 1-2 (примерно 3 сек). На дисплее появится надпись «Установочные сервис-функции BMU»;
3) нажать кнопки 1-2 чтобы просмотреть список параметров;
4) для изменения значения выбранного параметра нажать соответственно кнопки 3-4 для уменьшения или увеличения значения;
5) нажать кнопку 5 для запоминания и выхода из функции программирования электронной платы котла.

Tabella riassuntiva parametri modificabili con regolatore climatico QAA73

Параметр	Текст на дисплее	Описание параметра	Значение по умолчанию
504	TkSmax	Максимальная температура на подаче в контур отопления (°C)	80
516	TNG	Автоматическое переключение Лето-Зима	
532	Sth1	Наклон климатической кривой «kt» контура отопления	15
534	DTR1	Коррекция температуры в помещении	0
536	NhzMax	Максимальная скорость (количество оборотов/мин – rpm) вентилятора в контуре отопления (максимальная мощность в контуре отопления)	*
541	PhzMax	PWM (%)max в контуре отопления	*
544	ZqNach	Время (сек) постциркуляции насоса	180
545	ZBreMinP	Минимальное время остановки горелки при работе на контур отопления	180
555.0	KonfigRG1	Установка функции «чистка дымохода»: on: установлена off: не установлена	OFF
555.1	KonfigRG1	Установка функции «антилегионелла»: on: установлена off: не установлена	ON
555.2	KonfigRG1	Установка прессостата или дифференциального гидравлического прессостата: on: дифференциальный гидравлический прессостат off: прессостат	OFF
555.3...555.7	KonfigRG1	НЕ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ	0
608	LmodZL_QAA	Установка значения PWM (%): режим розжига	*
609	LmodTL_QAA	Установка значения PWM (%): минимальная полезная мощность	*
610	LmodVL_QAA	Установка значения PWM (%): максимальная полезная мощность (контур ГВС)	*
611	N_ZL_QAA	Установка количества оборотов/мин (rpm): режим розжига	*
612	N_TL_QAA	Установка количества оборотов/мин (rpm): минимальная полезная мощность	*
613	N_VL_QAA	Установка количества оборотов/мин (rpm): Установка количества оборотов/мин (rpm):	*
614	KonfigEingang	Установка входных устройств OT (QAA 73) 0 = только QAA 73 1 = комнатный термостат (с низким напряжением) или QAA 73 2 = только для моделей LUNA IN	0
641	Tn_QAA	Установка времени поствентиляции (сек)	10
677	BMU-Parametro	Регулировка мощности котла max (100%)- min (0%) во время настройки газового клапана	0
651	BMU-Parameter	Типология котла (установка контура ГВС)	*

*** Данные параметры различаются в зависимости от модели котла. Для полного перечня параметров смотри инструкции по сервис-функциям.**

ВНИМАНИЕ: когда котел начинает работать на контур отопления или контур ГВС, в то время как к нему подсоединен регулятор QAA 73 , мигают светодиодные индикаторы (поз.2 и 3 рис.1).

Не путайте данную сигнализацию на запрос тепла с актифацией функций «чистка дымохода» и «настройка», при которых индикаторы 2 и 3 мигают поочередно и более быстро.

27. Функциональные схемы Модель

27.1   240 - 280

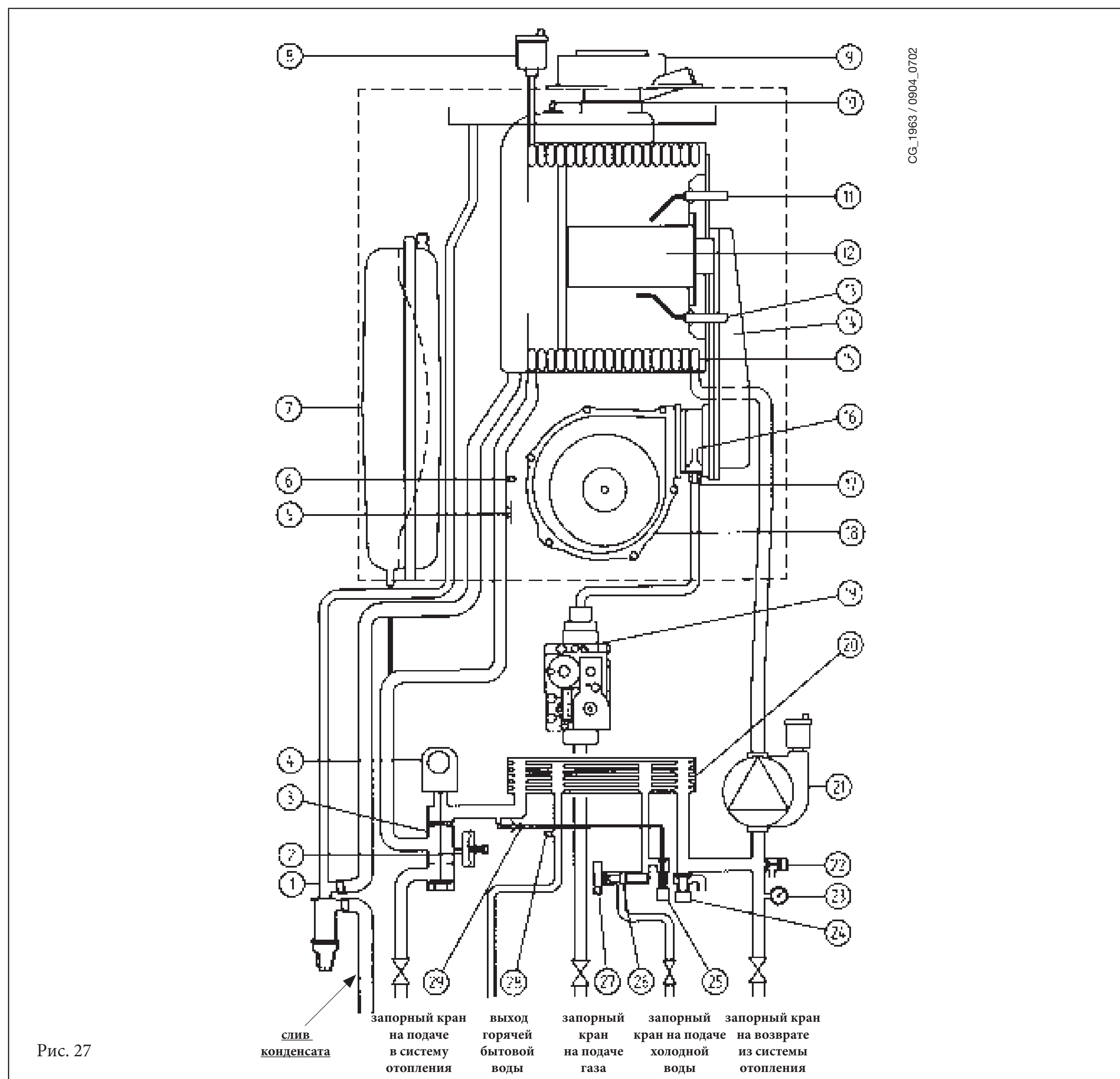


Рис. 27

Обозначения:

1 - сифон
2 - гидравлический прессостат
3 - трехходовой клапан
4 - мотор трехходового клапана
5 - термостат перегрева 105 °C
6 - датчик температуры (тип NTC) контура отопления
7 - расширительный бак
8 - автоматический воздухоотводчик
9 - концентрическая муфта
10 - датчик тяги - термостат
11 - электрод зажигания
12 - горелка
13 - электрод контроля пламени
14 - коллектор подачи газо-воздушной смеси
15 - первичный теплообменник
16 - смеситель с устройством Вентури
17 - газовая диафрагма
18 - вентилятор
19 - газовый клапан
20 - пластинчатый теплообменник системы ГВС
21 - насос с автоматическим воздухоотводчиком
22 - кран слива воды из котла
23 - манометр
24 - сбросной предохранительный клапан
25 - кран заполнения котла
26 - датчик протока с фильтром и ограничителем напора воды
27 - датчик приоритета системы ГВС
28 - датчик температуры NTC системы ГВС/бойлера
29 - обратный клапан

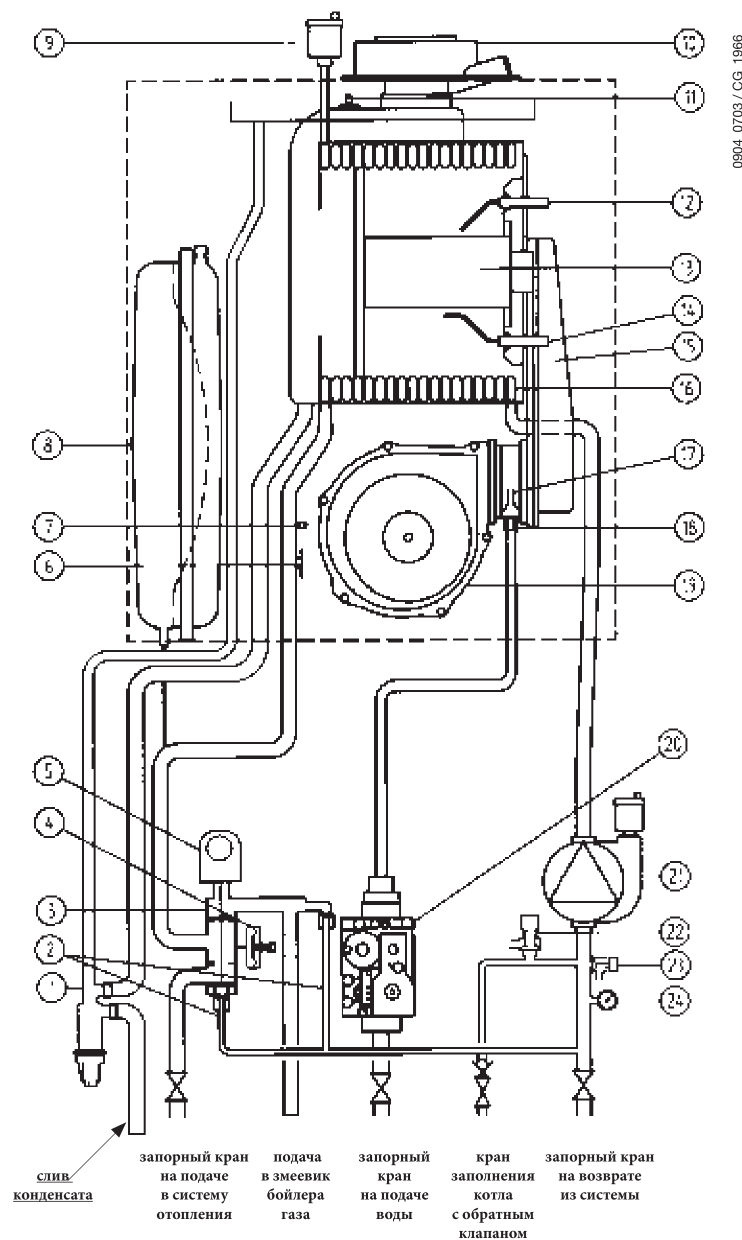
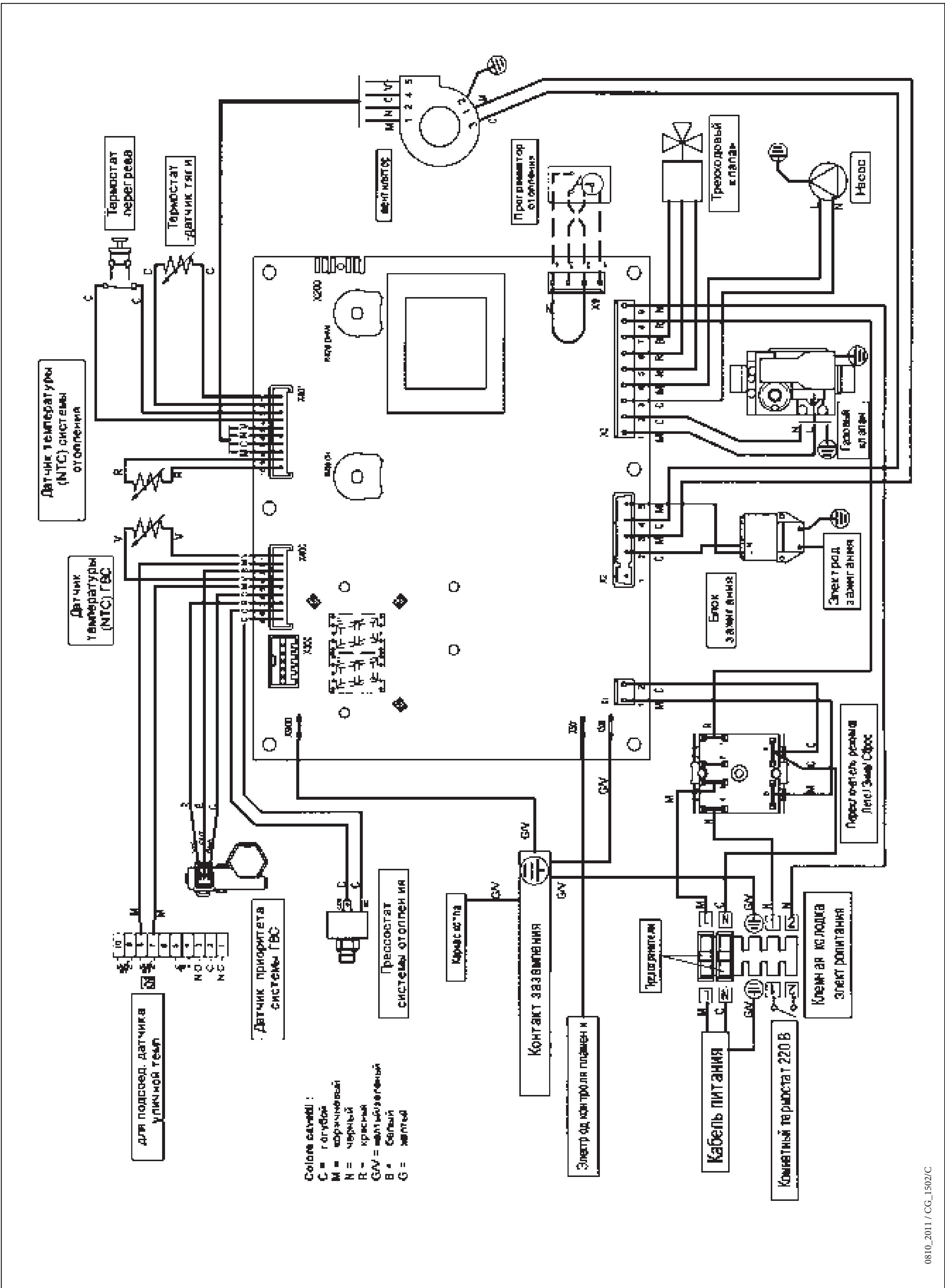


Рис. 28

Обозначения:

1 - сифон
2 - автоматический байпас
3 - трехходовой клапан
4 - гидравлический прессостат
5 - мотор трехходового клапана
6 - датчик температуры (тип NTC) система отопления
7 - термостат перегрева 105 °C
8 - расширительный бак
9 - автоматический воздухоотводчик
10 - концентрическая муфта
11 - датчик тяги - термостат
12 - электрод зажигания
13 - горелка
14 - электрод контроля пламени
15 - коллектор подачи газо-воздушной смеси
16 - первичный теплообменник
17 - смеситель с устройством Вентури
18 - газовая диафрагма
19 - вентилятор
20 - газовый клапан
21 - насос с автоматическим воздухоотводчиком
22 - сбросной предохранительный клапан
23 - кран слива воды из котла
24 - манометр

STAR CONDENS 240 - 280



STAR CONDENS 1.240



29. Технические характеристики

Модель котла STAR CONDENS			**1.240**	**240**	**280**
Категория			II_{2H3P}	II_{2H3P}	II_{2H3P}
Максимальная потребляемая тепловая мощность котла при работе в контуре		кВт	-	24,7	28,9
Максимальная потребляемая тепловая мощность котла при работе в контуре отопления		кВт	24,7	20,5	24,7
Минимальная потребляемая тепловая мощность		кВт	7	7	9
Максимальная полезная тепловая мощность при работе котла в контуре ГВС		кВт	-	24	28
		ккал/ч	-	20.640	24.080
Максимальная полезная тепловая мощность при работе котла в контуре отопления 75/60°C		кВт	24	20	24
		ккал/ч	20.640	17.200	20.640
Максимальная полезная тепловая мощность при работе котла в контуре отопления 50/30°C		кВт	25,9	21,6	25,9
		ккал/ч	22.270	18.580	22.270
Минимальная полезная тепловая мощность котла 75/60°C		кВт	6,8	6,8	8,7
		ккал/ч	5.850	5.850	7.480
Минимальная полезная тепловая мощность котла 50/30°C		кВт	7,4	7,4	9,5
		ккал/ч	6.360	6.360	8.170
КПД		—	★★★★	★★★★	★★★★
Максимальное давление воды в контуре отопления		бар	3	3	3
Емкость расширительного бака		л	8	8	8
Давление в расширительном баке		бар	0,5	0,5	0,5
Максимальное давление воды в контуре ГВС		бар	-	8	8
Минимальное динамическое давление воды в контуре ГВС		бар	-	0,15	0,15
Минимальный расход воды в контуре ГВС		л/мин	-	2,0	2,0
Непрерывный выход горячей воды при ΔT = 25°C		л/мин	-	13,8	16,1
Непрерывный выход горячей воды при ΔT = 35°C		л/мин	-	9,8	11,5
Удельный расход (*) "D"		л/мин	-	10,9	12,9
Диапазон температур воды в контуре отопления		°C	25÷80	25÷80	25÷80
Диапазон температур воды в контуре ГВС		°C	-	35÷60	35÷60
Тип		—	C13 - C33 - C43 - C53 - C63 - C83 - B23		
Диаметр дымоотводящего патрубка (коаксиальная система)		мм	60	60	60
Диаметр патрубка забора воздуха (коаксиальная система)		мм	100	100	100
Диаметр дымоотводящего патрубка (раздельная система)		мм	80	80	80
Диаметр патрубка забора воздуха (раздельная система)		мм	80	80	80
Максимальный выход отходящих газов		кг/с	0,012	0,012	0,014
Минимальный выход отходящих газов		кг/с	0,003	0,003	0,004
Максимальная температура отходящих газов		°C	83	73	85
Класс NOx		—	5	5	5
Тип газа		—	G20	G20	G20
		—	G31	G31	G31
Номинальное давление на подаче, газ метан 2H		мбар	20	20	20
Номинальное давление на подаче, газ пропан		мбар	37	37	37
Напряжение электрической сети		В	230	230	230
Частота электрической сети		Гц	50	50	50
Максимальная электрическая мощность		Вт	150	150	155
Вес нетто		кг	45	44	45
Габаритные размеры	высота	мм	763	763	763
	ширина	мм	450	450	450
	глубина	мм	345	345	345
Степень защиты от пыли и влаги		—	IPX5D	IPX5D	IPX5D

Kedves Ügyfelünk!
Vállalatunk meg van győződve arról, hogy az Ön új terméke minden igényét ki fogja elégíteni. Termékünk megvásárlása biztosítja mindazt, amit Ön elvár: jó működést, egyszerű és racionális használatot.
Azt kérjük Öntől ne tegye félre a jelen kézikönyvet amíg el nem olvasta: a termékének helyes és hatékony használatához hasznos információkat talál benne.

Vállalatunk kijelenti, hogy ezek a termékek rendelkeznek a CE márkajelzéssel az alábbi irányelvek lényegi előírásainak megfelelően :

- Gáz irányelv **2009/142/EK**
- Hatásfok irányelv **92/42/EGK**
- Elektromágneses kompatibilitás irányelv **2004/108/EK**
- Kisfeszültség irányelv **2006/95/EK**



Vállalatunk a termékeit folyamatosan fejleszti és fenntartja a jogot arra, hogy a jelen dokumentációban megadott adatokat bármikor, előzetes értesítés nélkül módosítsa. A jelen dokumentáció információs jellegű és nem tekinthető harmadik féllel szembeni szerződésnek.

TARTALOMJEGYZÉK

A FELHASZNÁLÓNAK SZÓLÓ UTASÍTÁS

A FELSZERELÉST VÉGZŐ SZAKEMBERNEK SZÓLÓ UTASÍTÁS

1. A FELSZERELÉST MEGELŐZŐEN ÉRVÉNYES FIGYELMEZTETÉSEK

A kazán víznek légköri nyomáson a forráspontnál alacsonyabb hőmérsékletre történő melegítésére szolgál. A kazánt szolgáltatásával és teljesítményével kompatibilis fűtőberendezésre kell csatlakoztatni.
Mielőtt szakemberrel beköttetnénk a kazánt, alapján az alábbiakat kell végrehajtani:

a) Ellenőrizni kell, hogy a kazán a rendelkezésre álló gáztípussal való működésre van-e előkészítve. Ezt a csomagoláson található feliratról, illetve a berendezésen lévő adattábláról lehet leolvasni.

b) Ellenőrizni kell, hogy a kémény huzata megfelelő-e, nincs-e eldugulva és nincs-e a füstcsőbe más készülék is bekötve, kivéve, ha a füstcső az érvényes specifikus szabványok és előírások szerint több fogyasztó kiszolgálására készült.

c) Ellenőrizni kell, hogy, amennyiben a füstcsőre már korábban rá voltak csatlakoztatva szerelvények, ezek tökéletesen ki lettek-e tisztítva, mivel a működés közben a falról leváló korom elzárhatja a füst útját.

d) Továbbá a berendezés helyes működésének és a garanciának a fenntartása végett az alábbi óvintézkedéseket kell megtenni:

1. Használati melegvíz kör:

1.1. Ha a víz keménysége nagyobb, mint 20 °F (1 °F = 10 mg kalcium karbonát / 1 liter víz), akkor egy polifoszfát adagoló, vagy egy a hatályos normatíváknak megfelelő ezzel egyenértékű rendszer beszerelését írjuk elő.

1.2. A készülék beszerelését követően, és annak használata előtt a rendszert alaposan át kell mosni.

1.3. A termék használati melegvíz hálózatához használt anyagok megfelelnek a 98/83/EK direktívának.

2. Fűtési kör

2.1. új berendezés:
A kazán beszerelését megelőzően a rendszert megfelelően meg kell tisztítani, hogy eltávolítsuk a menetvágás, hegesztés maradványait, az esetleges oldószereket, ehhez a piacon kapható, nem savas és nem lúgos, a fémeket, a műanyag és gumi részeket nem károsító terméket kell használni. A tisztításhoz a következő termékeket javasoljuk: SENTINEL X300 vagy X400 és FERNOX Fűtőberendezés felújító szer. Ezen termékek használatakor figyelmesen kövesse a terméket kísérő utasítást.

2.2. már létező berendezés:
A kazán beszerelése előtt a fűtőrendszert teljes mértekben ki kell üríteni és az iszapot valamint a fertőző anyagokat a 2.1. pontban meghatározott, a piacon beszerezhető megfelelő termékkel el kell távolítani.
A fűtőrendszert a vízkőlerakódások ellen inhibitor termékek használatával kell védeni, mint például a SENTINEL X100 vagy a FERNOX Védőanyag fűtőrendszerekhez. Ezen termékek használatakor figyelmesen kövesse a terméket kísérő utasítást.
Ne feledjük, hogy a fűtőberendezésben a lerakódások a kazán működési problémájához vezethetnek (pl. túlhevülés, a hőcserélő zajos működése).

A fenti előírások be nem tartása esetén a készülék garanciája érvényét veszti.

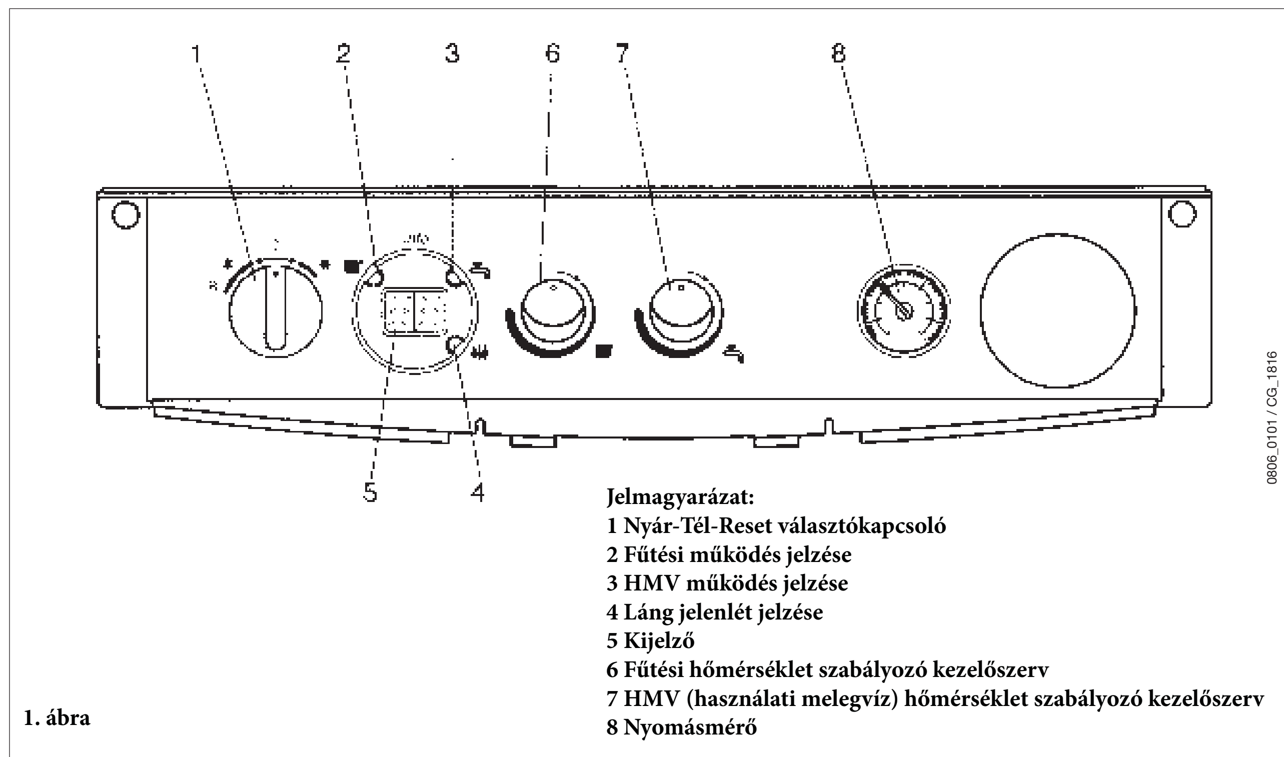
2. AZ ÜZEMBE HELYEZÉST MEGELŐZŐEN ÉRVÉNYES FIGYELMEZTETÉSEK

A készülék első bekapcsolását a hivatalos Műszaki Vevőszolgálat kell végezze, akinek az alábbiakat kell ellenőriznie:
a) Az adattábla adatai meg kell feleljenek a hálózati (elektromos, víz, gáz) adatoknak.
b) A beszerelést az érvényes szabványoknak megfelelően kell végrehajtani.
c) az elektromos hálózat és a földelés bekötése szabályosan történjen.
A mellékelt lap tartalmazza a hivatalos Vevőszolgálatok nevét.
A fentiek be nem tartása esetén a garancia érvényét veszti.
Mielőtt működésbe állítjuk a kazánt, távolítsuk el a védőfóliát. Ehhez ne használjunk karcoló szerszámot vagy anyagot, mert ez megsértheti a festett részeket.

A készüléket nem használhatják olyan személyek (gyermekeket ideértve) akik csökkent fizikai, érzéki vagy szellemi képességgel rendelkeznek, vagy nem rendelkeznek megfelelő tapasztalattal és tudással, hacsak egy felelős személy közvetítésén keresztül nem kerül garantálásra a biztonságuk illetve felügyeletük, vagy a készülék használatára vonatkozóan fel nem világosították őket.

3. A KAZÁN MŰKÖDÉSBE ÁLLÍTÁSA

A bekapcsolás helyes műveleti sorrendjének betartásához az alábbiak szerint járjunk el:
1) helyezzük áram alá a kazánt;
2) nyissuk ki a gázszelepet;
3) az alábbiakban leírt utasítások szerint végezzük el a beállításokat a kazán kapcsolószekrényén.



1. ábra

Ha a (1) választókapcsoló (☼) Nyár pozíción van, a fűtési funkció ki van iktatva; a kazán biztonsági funkciói (fagymentesítés, szivattyú és háromutas szelep kioldás), valamint a hálózati melegvíz termelés funkciók aktívak.

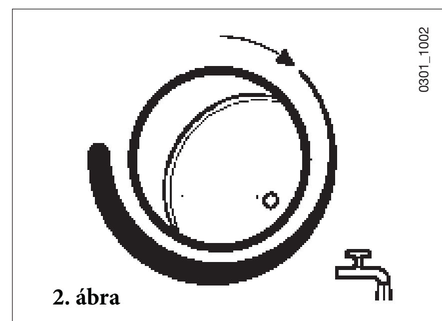
FIGYELMEZTETÉS: Az első bekapcsoláskor, amíg a gázcsőben lévő levegő leeresztése meg nem történik, előfordulhat, hogy az égő nem gyullad be és emiatt a kazán leáll.
Javasoljuk, hogy ilyen esetben ismételje meg a bekapcsolási műveleteket mindaddig, amíg gáz nem jut az égőhöz, a (1) választókapcsolót legalább 1 másodpercre állítsa (R) állásra.

3.1 A KÖRNYEZETI HŐMÉRSÉKLET SZABÁLYOZÁSA

A berendezést a helyiségek hőmérsékletének szabályozásához szükséges szobatermosztáttal kell ellátni.
Amennyiben ideiglenesen nincs szobatermosztát, az első bekapcsolás fázisában a szobahőmérsékletet a kapcsolóval lehet állítani (6).
A hőmérséklet emeléséhez a kezelőszervet az óramutató járásának irányában forgassuk, csökkentéséhez az ellenkező irányban. A láng elektronikus modulációja lehetővé teszi, hogy az égőhöz jutó gáz hozamának a tényleges hőcsere feltételeinek megfelelő szabályozásával a kazán elérje a kívánt hőmérsékletet.

3.2 A HÁLÓZATI MELEGVÍZ HŐMÉRSÉKLETÉNEK SZABÁLYOZÁSA

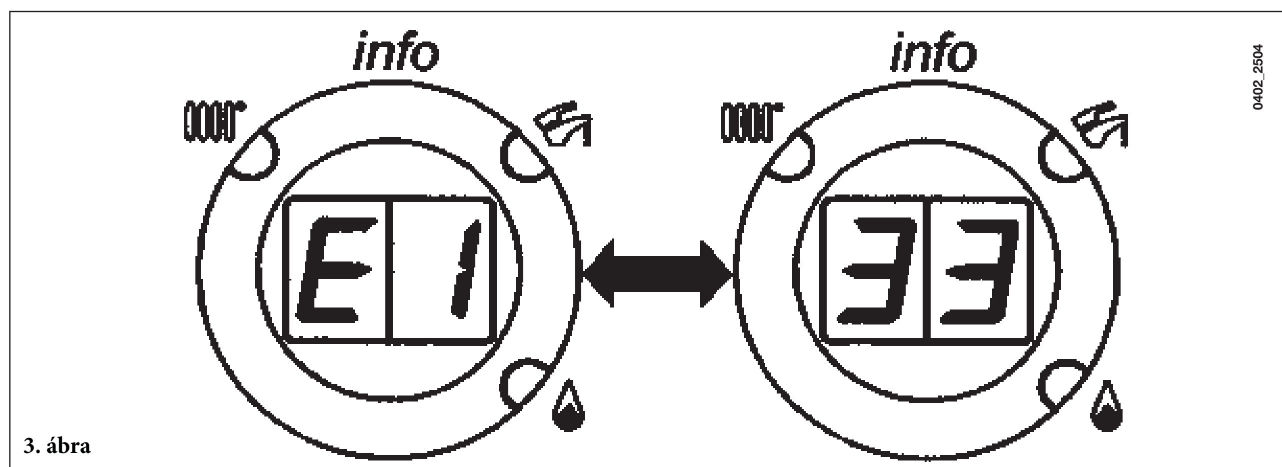
A kazán a (7) hálózati melegvíz szabályozó kezelőszerv állása és a vételezett víz mennyisége szerint végzi a láng elektronikus modulációját.
Ez a rendszer lehetővé teszi, hogy kismértékű vízvételezésnél is egyenletes legyen a kazánból távozó víz hőmérséklete.
Energiatakarékossági szempontból a kezelőszervet érdemes “**—comfort—**” állásba állítani (2. ábra). Télen a használati melegvíz hőmérsékletét valószínűleg igény szerint emelni kell.



2. ábra

3.3 RENDELLENESSÉG JELZÉSE ÉS A KAZÁN HELYREÁLLÍTÁSA

Rendellenesség esetén a kijelzőn megjelenik egy azonosító kód.



3. ábra

MEGJEGYZÉS: a 2 karakternél hosszabb rendellenesség kódok esetén (pl. E133) a kijelzőn az első két karakter - "E1" - jelenik meg, és ezután az utolsó kettő - "33" - ahogy a 3. ábrán látható.

3.3.1 A KIJELZŐN MEGJELENÍTHETŐ LEGGYAKORIBB ÜZENETEK ÉS RENDELLENESSÉGEK ÖSSZEFOGLALÓ TÁBLÁZATA

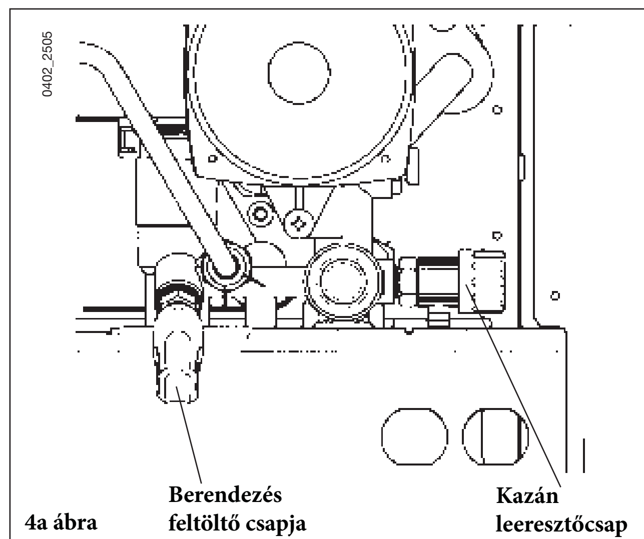
Kód rendellenesség	A rendellenesség leírása	Beavatkozás
E10	Külső érzékelő szonda meghibásodott	Hívjuk ki a javításra felhatalmazott szervizt.
E20	Oda irányú NTC érzékelő meghibásodott	Hívja ki a felhatalmazott vevőszolgálatot
E28	NTC füstérzékelő meghibásodott	Hívja ki a felhatalmazott vevőszolgálatot
E50	Hálózati NTC érzékelő meghibásodott	Hívja ki a hivatalos vevőszolgálatot
E110	Biztonsági termosztát beavatkozás	A (1) választókapcsolót (1. ábra) legalább 1 másodpercre állítsa "R" pozícióra. Ha ez a készülék ismételten beavatkozik, hívja ki a hivatalos vevőszolgálatot.
E119	Nincs hidraulikus presszosztát engedélyezés	Ellenőrizze, hogy a berendezés nyomása az előírás szerinti legyen. Nézze át a berendezés feltöltéséről szóló fejezetet. Ha a rendellenesség továbbra is fennáll, hívja ki a hivatalos vevőszolgálatot
E125	Biztonsági beavatkozás vízkeringetés hiánya vagy a berendezés levegőssége miatt	A (1) választókapcsolót (1. ábra) legalább 1 másodpercre állítsa "R" pozícióra. Ha a rendellenesség továbbra is fennáll, Hívja ki a hivatalos vevőszolgálatot
E130	Füst NTC beavatkozás túlhevülés miatt	A (1) választókapcsolót (1. ábra) legalább 1 másodpercre állítsa "R" pozícióra. Ha a rendellenesség továbbra is fennáll, hívja ki a hivatalos vevőszolgálatot
E131	A kazán feszültségmentesítése az E125 vagy az E130 rendellenesség miatt	A (1) választókapcsolót (1. ábra) legalább 1 másodpercre állítsa "R" pozícióra. Ha ez a készülék ismételten beavatkozik, hívja ki a hivatalos vevőszolgálatot.
E133	Nincs gáz	A (1) választókapcsolót (1. ábra) legalább 1 másodpercre állítsa "R" pozícióra. Ha a rendellenesség továbbra is fennáll, hívja ki a hivatalos vevőszolgálatot
E151	Kazán kártya belső hiba	Hívjuk ki a javításra felhatalmazott szervizt. Ellenőrizze a bekapcsoló elektródák pozícióját (18. fejezet).
E156	tápfeszültség túl alacsony	Várja meg, hogy a tápfeszültség visszatérjen normál értékre. A működés helyreállása automatikus.
E160	A ventilátor sebesség nem éri el a küszöbértéket	Hívjuk ki a javításra felhatalmazott szervizt.
E193	A kör levegős	A hibajelzés ideiglenes. A helyreállás automatikus

A rendellenességek fontossági sorrendben jelennek meg; amennyiben egyszerre több rendellenesség fordul elő, elsőként a magasabb prioritású jelenik meg. Az első rendellenesség okának megszüntetését követően megjelenik a második rendellenesség, és így tovább. Amennyiben egy adott rendellenesség gyakran előfordul, forduljunk a javításra felhatalmazott Szervizhez.

4. A BERENDEZÉS FELTÖLTÉSE

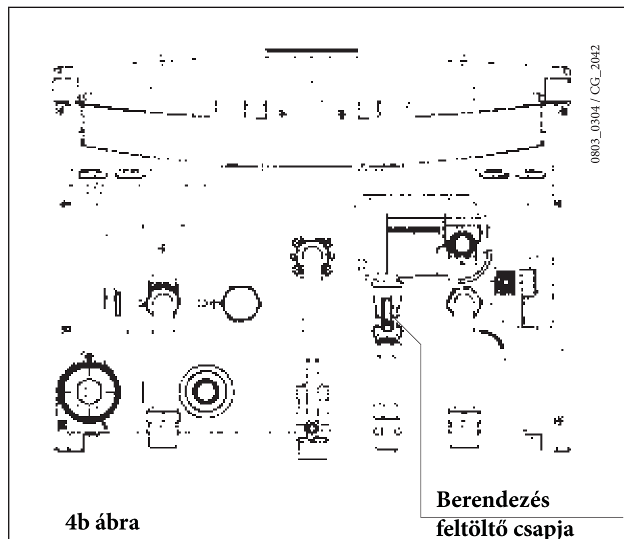
FONTOS: Rendszeresen ellenőrizze, hogy hideg berendezésnél a nyomásmérőről (1. ábra - 8) leolvasható nyomás érték 1 és 1,5 bar között legyen. Túlnyomás esetén a kazán leeresztő csapjával érjük ezt el. Alacsony nyomás esetén a kazán feltöltő-csapjával érjük ezt el a kívánt nyomást (4a vagy 4b ábra).
Javasoljuk, hogy a csap nyitását nagyon lassan végezzük, lehetővé téve evvel a levegő leeresztését.
Ha gyakran előfordul, hogy lecsökken a nyomás, kérje a hivatalos Vevőszolgálat segítségét.

STAR CONDENS 240 - 280



4a ábra

STAR CONDENS 1.240



4b ábra

A kazán hidraulikus presszosztáttal van ellátva, amely víz hiány esetén nem engedélyezi a kazán működését.

5. A KAZÁN KIKAPCSOLÁSA

A kazán kikapcsolásához az “1” választó kapcsolót “0” állásba kell állítani. Így megszakad a készülék áramellátása.

6. A BERENDEZÉS LEÁLLÍTÁSA HOSSZABB IDŐRE. FAGYVÉDELEM

Általában célszerű elkerülni a teljes fűtőberendezés víztelenítését, mivel a vízcsere a kazánban és a melegítőtestekben fokozza a vízkőlerakódást.
Ha télen a fűtőberendezést nem használjuk, és fagyveszély van, tanácsos a berendezésben lévő vizet erre a célra szolgáló fagyállóval keverni (pl. glikol propilén vízkőoldóval és rozsdamentesítővel).
A kazán elektronikus vezérlésébe egy “fagymentes” funkció van beépítve, amely 5 °C-nál alacsonyabb odairányú hőmérséklet esetén az égőt addig működteti, amit az odairányú hőmérséklet el nem éri a 30 °C-ot.

Ez a funkció készenlétben áll, ha:
* a kazán áram alatt van;
* van gáz;
* a berendezés hőmérséklete az előírás szerinti;
* a kazán nem blokkolt le.

7. GÁZCSERE

A kazánok metángázzal és LPG-vel is tudnak működni.
Amennyiben a kazánt át kell állítani, forduljanak a hivatalos Vevőszolgálathoz.

8. RENDES KARBANTARTÁSI UTASÍTÁS

A kazán tökéletes működési és biztonsági hatékonyságának biztosításához minden szezon végén felül kell vizsgáltatni a hivatalos Vevőszolgálattal.
A gondos karbantartás hozzájárul a berendezés gazdaságos üzemeltetéséhez.
A berendezés külső tisztításához ne használjon súrolószert, maró és/vagy gyúlékony anyagot (pl. benzin, alkohol, stb.), a tisztítást üzemen kívül helyezett berendezésnél kell végezni (lásd a kazán kikapcsolására vonatkozó 5. fejezetet).

9. ÁLTALÁNOS FIGYELMEZTETÉS

Az alábbi műszaki leírások és utasítások a beszerelést végző szakembernek szólnak, hogy tökéletesen tudja elvégezni a beszerelést. A kazán begyújtására és használatára vonatkozó utasításokat a felhasználónak szóló rész tartalmazza.
A lakossági használatú gázüzemű berendezések felszerelését, karbantartását és üzemeltetését az érvényes jogszabályoknak megfelelően képzett szakembernek kell végeznie.

Ezen felül az alábbiakat is figyelembe kell venni:
- A kazánt bármilyen típusú, egy vagy kétcsöves konvektor lemezzel, radiátorral vagy hőkonvektorral lehet használni. A fűtési kör szakaszait minden esetben a normál módszerekkel kell számítani, figyelembe véve a lemeznél rendelkezésre álló 22. fejezet szerinti teljesítmény-vételezés jellemzőt.
- A csomagolóanyagokat (műanyag zacskók, polisztirol, stb.) gyermekektől távol kell tartani, mert veszélyforrást jelentenek.
- Az első begyújtást a fölhatalmazott Vevőszolgálatnak kell végeznie, a Vevőszolgálatokat a mellékelt lap tartalmazza.

A fentiek be nem tartása esetén a garancia érvényét veszti.

10. A FELSZERELÉST MEGELŐZŐEN ÉRVÉNYES FIGYELMEZTETÉSEK

A kazán víznek légköri nyomáson a forráspontnál alacsonyabb hőmérsékletre történő melegítésére szolgál. A kazánt szolgáltatásával és teljesítményével kompatibilis fűtőberendezésre kell csatlakoztatni.
A kazán bekötése előtt az alábbiakat kell végrehajtani:

a) Ellenőrizni kell, hogy a kazán a rendelkezésre álló gáztípussal való működésre van-e előkészítve.
Ezt a csomagoláson található feliratról, illetve a berendezésen lévő adattábláról lehet leolvasni.

b) Ellenőrizni kell, hogy a kémény huzata megfelelő-e, nincs-e eldugulva és nincs-e a füstcsőbe más készülék is bekötve, kivéve, ha a füstcső az érvényes specifikus szabványok és előírások szerint több fogyasztó kiszolgálására készült.

c) Ellenőrizni kell, hogy, amennyiben a füstcsőre már korábban rá voltak csatlakoztatva szerelvények, ezek tökéletesen ki lettek-e tisztítva, mivel a működés közben a falról leváló korom elzárhatja a füst útját.

Ezen kívül a megfelelő működés és a garancia érvényessége szempontjából elengedhetetlenek az alábbi óvintézkedések:

1. Használati melegvíz kör:

1.1. Ha a víz keménysége nagyobb, mint 20 °F (1 °F = 10 mg kalcium karbonát / 1 liter víz), akkor egy polifoszfát adagoló, vagy egy a hatályos normatíváknak megfelelő ezzel egyenértékű rendszer beszerelését írjuk elő.

1.2. A készülék beszerelését követően, és annak használata előtt a rendszert alaposan át kell mosni.

1.3. A termék használati melegvíz hálózatához használt anyagok megfelelnek a 98/83/EK direktívának.

2. Fűtési kör

2.1. új berendezés:
A kazán beszerelését megelőzően a rendszert megfelelően meg kell tisztítani, hogy eltávolítsuk a menetvágás, hegesztés maradványait, az esetleges oldószereket, ehhez a piacon kapható, nem savas és nem lúgos, a fémeket, a műanyag és gumi részeket nem károsító terméket kell használni. A tisztításhoz a következő termékeket javasoljuk: SENTINEL X300 vagy X400 és FERNOX Fűtőberendezés felújító szer. Ezen termékek használatakor figyelmesen kövesse a terméket kísérő utasítást.

2.2. már létező berendezés:
A kazán beszerelése előtt a fűtőrendszert teljes mértékben ki kell üríteni és az iszapot valamint a fertőző anyagokat a 2.1. pontban meghatározott, a piacon beszerezhető megfelelő termékkel el kell távolítani.
A fűtőrendszert a vízkőlerakódások ellen inhibitor termékek használatával kell védeni, mint például a SENTINEL X100 vagy a FERNOX Védőanyag fűtőrendszerekhez. Ezen termékek használatakor figyelmesen kövesse a terméket kísérő utasítást.
Ne feledjük, hogy a fűtőberendezésben a lerakódások a kazán működési problémájához vezethetnek (pl. túlhevülés, a hőcserélő zajos működése).

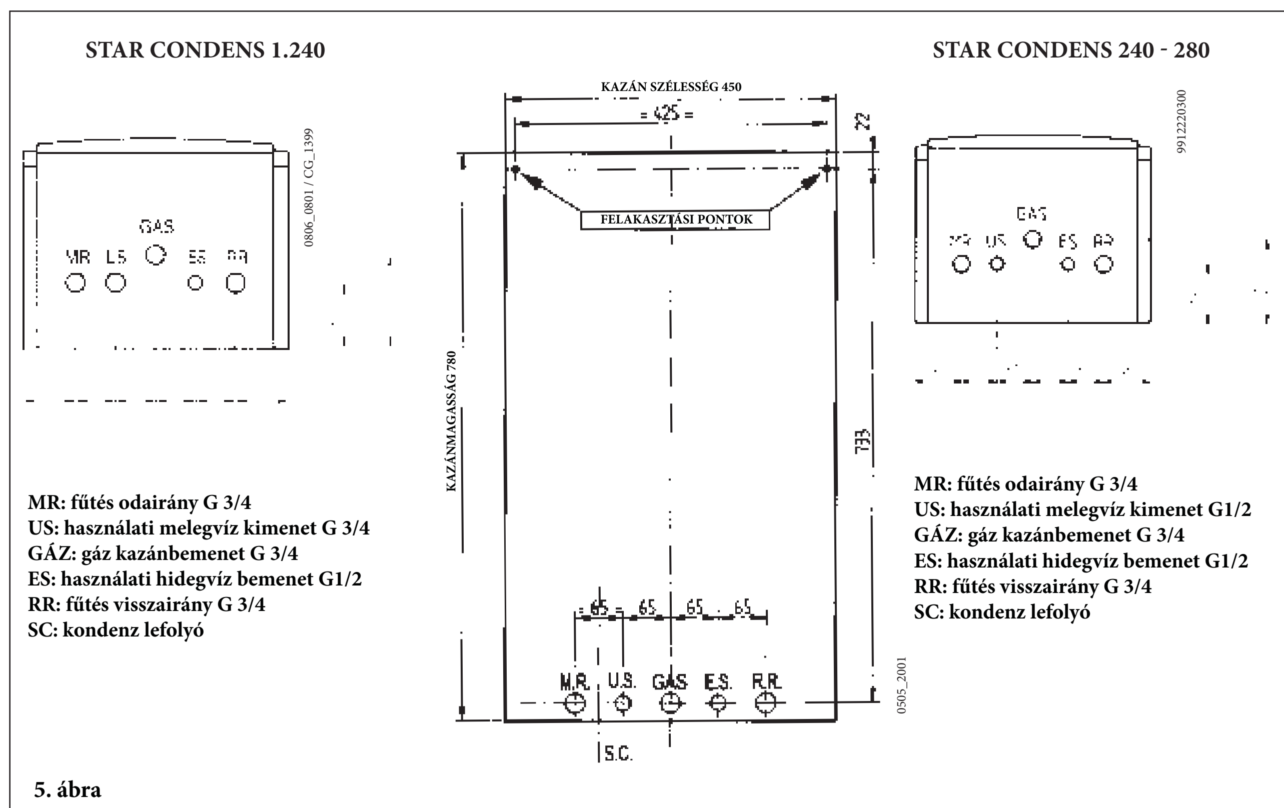
A fenti előírások be nem tartása esetén a készülék garanciája érvényét veszti.

FONTOS: egy azonnali használati melegvizet szolgáltató (vegyes) kazán napelemes berendezésre csatlakoztatásánál a kazánba belépő használati melegvíz maximális hőmérséklete nem lépheti túl a

60 °C -ot kapacitáskorlátozó nélkül
80 °C -ot kapacitáskorlátozóval

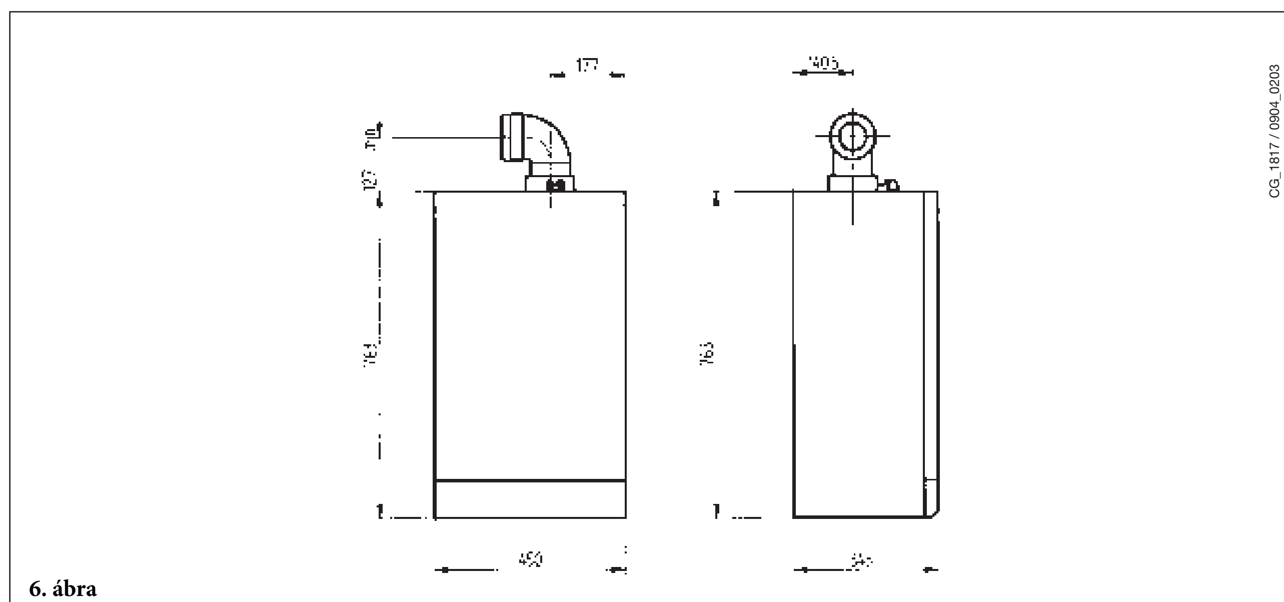
11. A KAZÁN BESZERELÉSE

Miután meghatároztuk a kazán pontos helyét, rögzítsük a falra a sablont.
A sablon alsó átlójánál lévő víz- és gázcsatlakozásoknál kezdjük a berendezés bekötését.
Már meglévő berendezés és csere esetén javasoljuk, hogy a kazán visszairányú köréhez alul egy ülepítő edényt helyezzenek el, melynek célja, hogy az átmosást követően is a rendszerben maradt és idővel a rendszerbe visszakerülő lerakódásokat és salakot összegyűjtse.
Miután a kazánt a falra rögzítettük, az alábbi fejezetekben található leírás alapján kössük be a leeresztő és elszívó csöveket, amiket kiegészítőként szállítunk.
A szifont kössük be egy leeresztő aknába, biztosítva a folyamatos lejtést. Ne legyenek vízszintes szakaszok a vezetékben.



5. ábra

12. A KAZÁN MÉRETEI

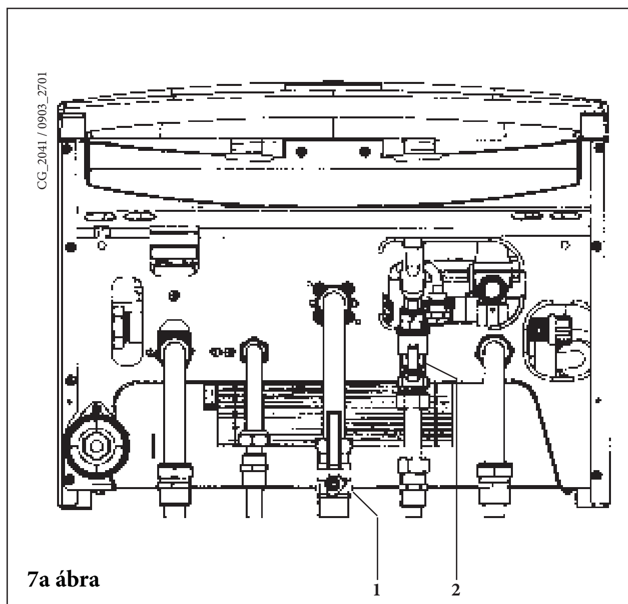


6. ábra

13. OPCIÓS TARTOZÉKKÉNT RENDELHETO

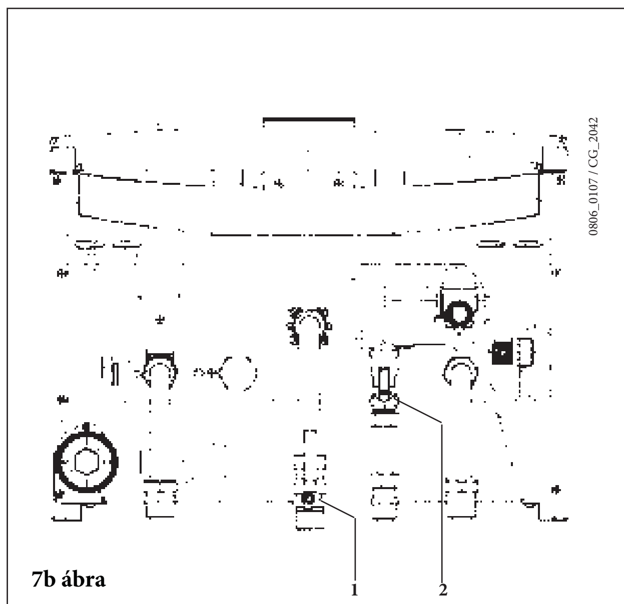
• sablon
• gázcsap (1)
• vízbemeneti csap szűrővel (2)
• szigetelő tömítés
• teleszkópos összekötő elemek
• 8 mm-es tiplik és ékek

STAR CONDENS 240 - 280



7a ábra

STAR CONDENS 1.240



7b ábra

14. LEERESZTŐ ÉS ELSZÍVÓ VEZETÉKEK BESZERELÉSE

Az alábbiakban bemutatott és a kazánhoz kiegészítőként szállított alkatrészek segítségével a kazán beszerelése könnyen és rugalmasan elvégezhető. A kazán eredetileg egy koaxiális, függőleges, vagy vízszintes leeresztő-elszívócsőre történő bekötésre van előkészítve. A kiegészítőként szállított duplikátor segítségével elkülönített vezetékeket is lehet használni. **Amennyiben nem a** WESTEN **által szállított leeresztőcsöveket, illetve elszívócsöveket építik be, olyan típust kell használni, amely erre a használatra engedélyezve van és maximális terhelési vesztesége 100 Pa.**

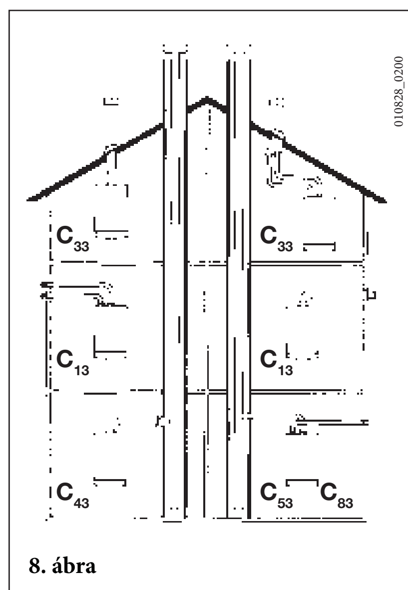
Figyelmeztetések az alábbi típusú beszerelések esetén:

C_{13}, C_{33} A leválasztott leeresztő végelemeit egy 50 cm-es oldalú négyzeten belül kell elhelyezni. A részletes utasítások leírását lásd az egyes tartozékoknál.

C_{53} Az égéstér levegő elszívás és az égéstermék leeresztés végeleme nem lehet az épülettel szemközti falon.

C_{63} a vezetékek maximális terhelési vesztesége nem lehet több, mint 100 Pa. A vezetékek a specifikus használatot és a 100°C fölötti hőmérsékletet lehetővé tévő bizonyítvánnyal kell rendelkezzenek. Az alkalmazott kémény végelem az EN 1856-1 szabvány szerinti igazolással kell rendelkezzen.

C_{43}, C_{83} Az alkalmazott kémény vagy füstcső a használatnak megfelelő kell legyen.



8. ábra

FIGYELMEZTETÉS

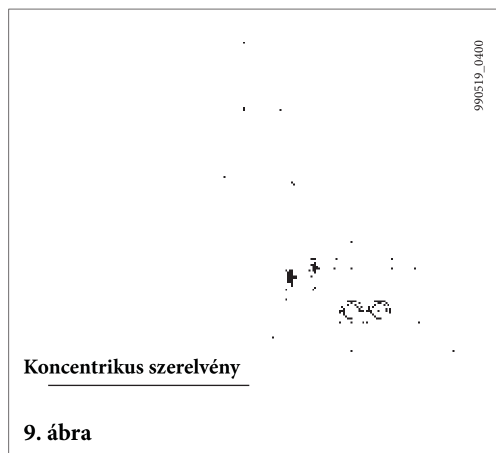
A fokozott működési biztonság eléréséhez a füstelvezető csöveket a megfelelő rögzítő bilincsekkel erősen a falra kell rögzíteni.

... Koaxiális leeresztő - elszívó cső (koncentrikus)

Ez a vezetékfajta lehetővé teszi az égéstermék kieresztését és az égési levegő elszívását az épületen kívülre, vagy a LAS típusú füstcsőbe is.
A 90°-os koaxiális könyök lehetővé teszi, hogy a kazánt a 360°-os elforgatási lehetőségnek köszönhetően bármilyen irányban a leeresztő-elszívó csőre lehessen kötni. Ezt a koaxiális vezeték vagy a 45°-os könyökelem kiegészítéseként is lehet alkalmazni.

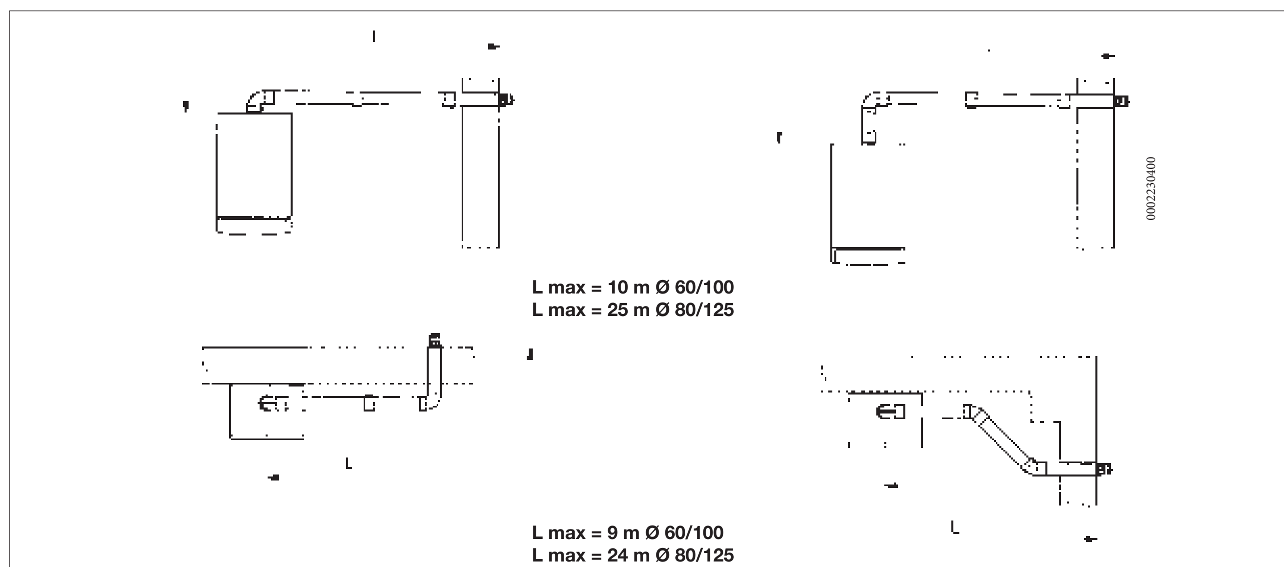
Külső kivezetés esetén a leeresztő-elszívó cső legalább 18 mm-re ki kell álljon a falból, hogy fel lehessen helyezni és rögzíteni lehessen az alumínium rozettát a vízbeszivárgás elkerülése végett.
Ezeknek a vezetékeknek a kazán felé való minimális lejtési szöge 1 cm a hosszúság minden méterére.

Egy 90°-os könyökelem beillesztése **1 méterrel** csökkenti a vezeték teljes hosszúságát.
Egy 45°-os könyökelem beillesztése **0,5 méterrel** csökkenti a vezeték teljes hosszúságát.

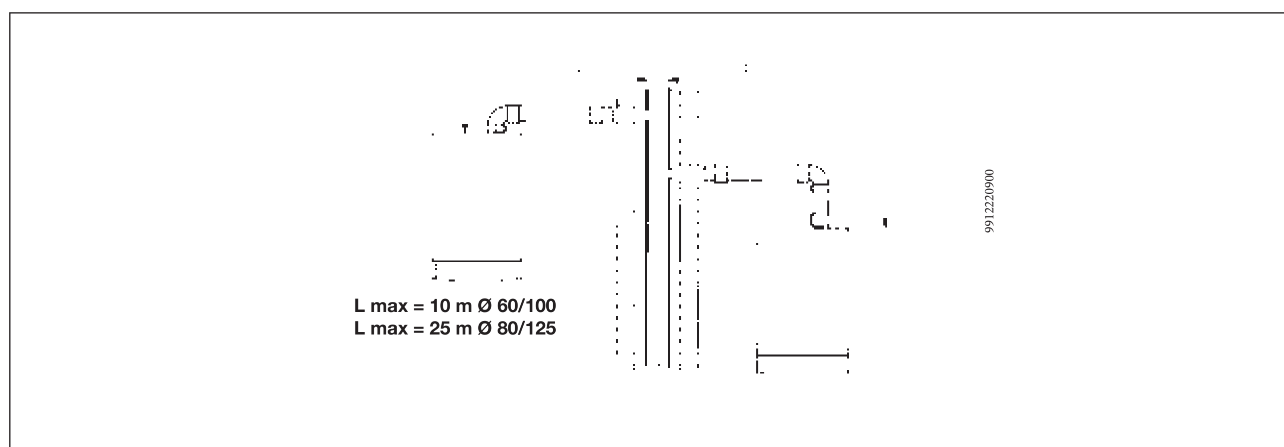


9. ábra

14.1 PÉLDA BESZERELÉSRE VÍZSZINTES CSÖVEKKEL (Ø 60/100)

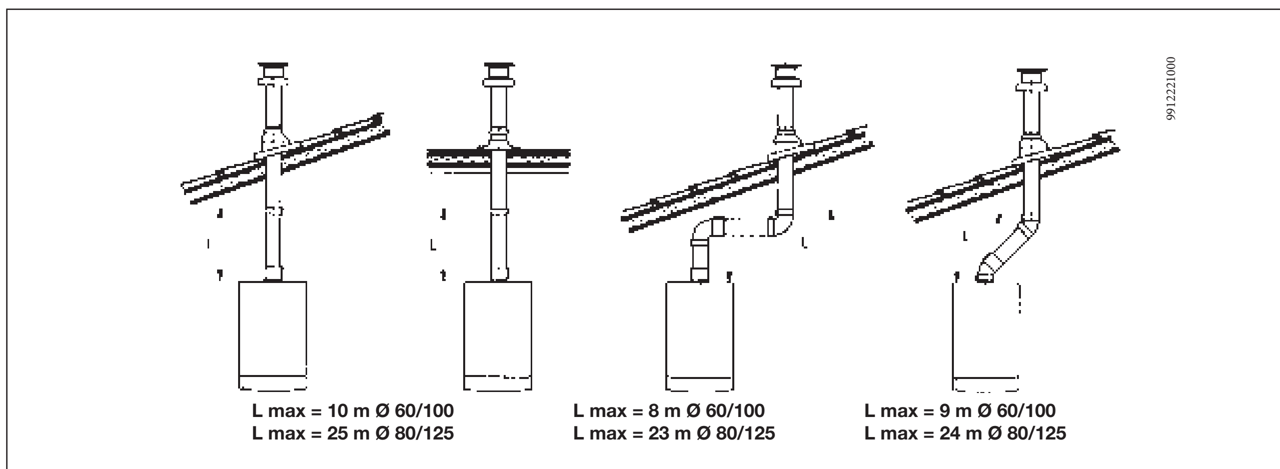


14.2 PÉLDA BESZERELÉSRE LAS Ø 60/100 TÍPUSÚ FÜSTCSÖVEKKEL



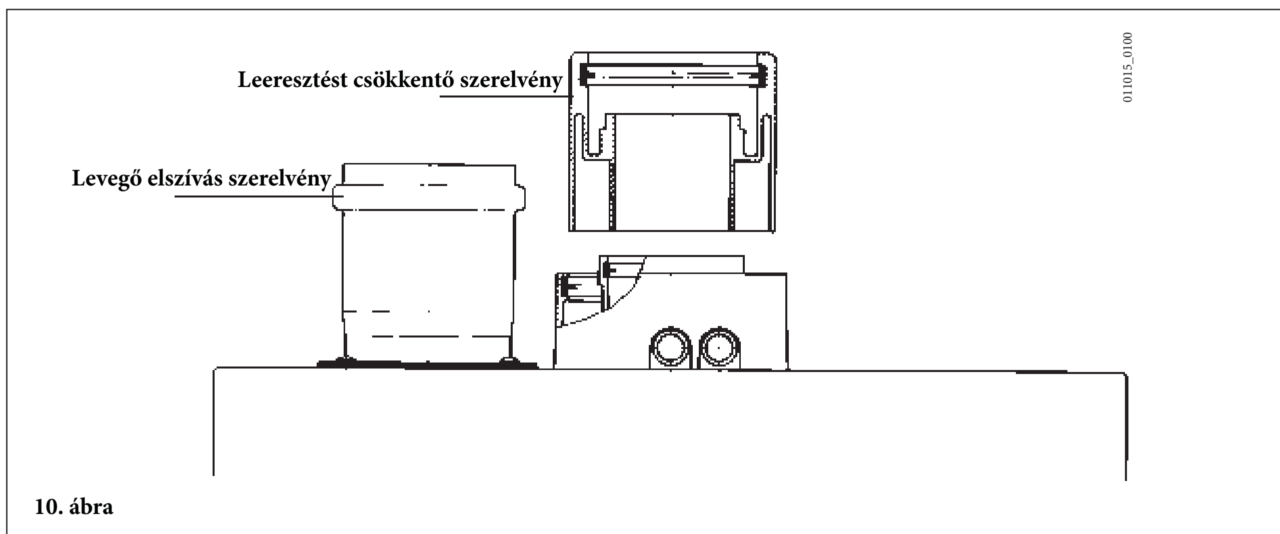
14.3 PÉLDA BESZERELÉSRE FÜGGŐLEGES CSÖVEKKEL (Ø 60/100)

A beszerelést nyereg- és lapos tető esetén is el lehet végezni, az igény szerint külön szállítandó kémény kiegészítő, cserép és tömítés alkalmazásával.



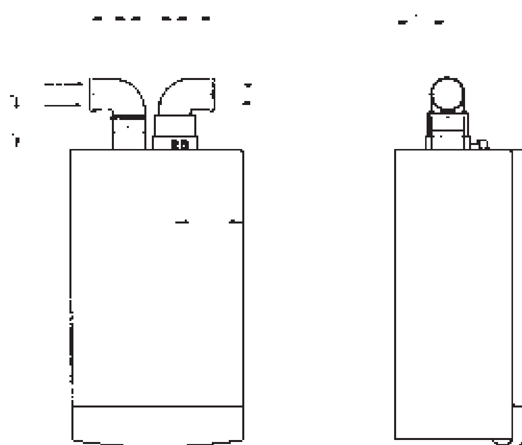
... Leválasztott leeresztő - elszívó csövek

Ez a vezetékfajta lehetővé teszi az égéstermék kieresztését az épületen kívülre, vagy egyedi füstcsőbe.
Az égést tápláló levegő elszívását a leeresztés helyétől eltérő helyen lehet megvalósítani.
A duplikátor egy leeresztés csökkentő elemből (100/80) és egy levegő elszívó elemből áll.
A korábban a dugóról levett légelszívó elem tömítést és csavart kell használni.



10. ábra

A 90°-os könyökelem lehetővé teszi, hogy a kazánt a 360°-os elforgatási lehetőségnek köszönhetően bármilyen irányban a leeresztő-elszívó csőre lehessen kötni. Ezt a vezeték vagy a 45°-os könyökelem kiegészítéseként is lehet alkalmazni, mint kiegészítő könyökelem.



0806_0103 / CG_1818

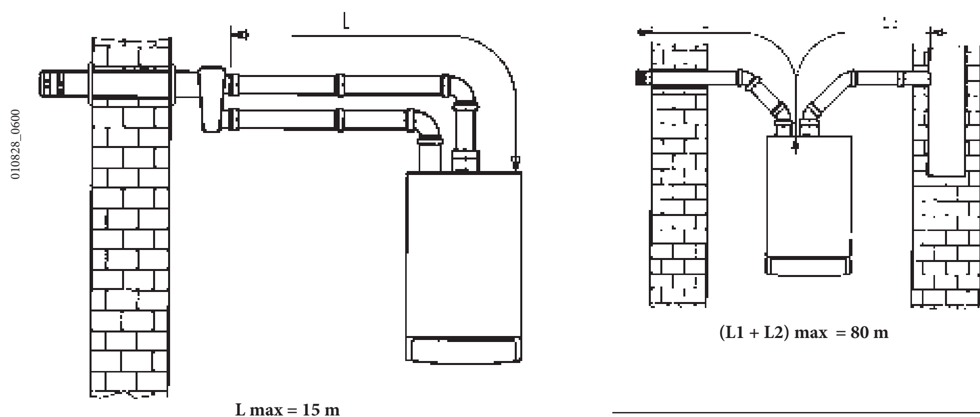
11. ábra

Egy 90°-os könyökelem beillesztése a vezetékek teljes hosszát **0,5 méterrel** csökkenti.
Egy 45°-os könyökelem beillesztése a vezetékek teljes hosszát **0,25 méterrel** csökkenti.

14.4 PÉLDA BESZERELÉSRE VÍZSZINTES ELKÜLÖNÍTETT CSÖVEKKEL

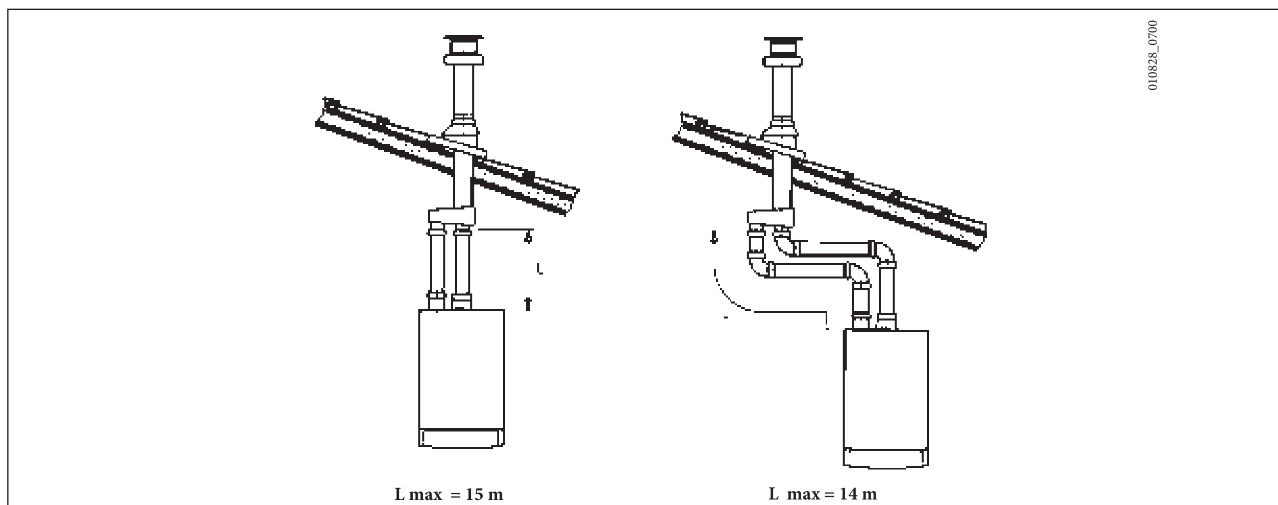
FONTOS - A leeresztő vezetéknek a kazán felé való minimális lejtési szöge 1 cm a hosszúság minden méterére.
Ellenőrizzük, hogy a leeresztő és a légelszívó vezetékek jól legyenek felerősítve a falra.

0207_0907



Az elszívó vezeték hossza legalább 15 méter kell legyen.

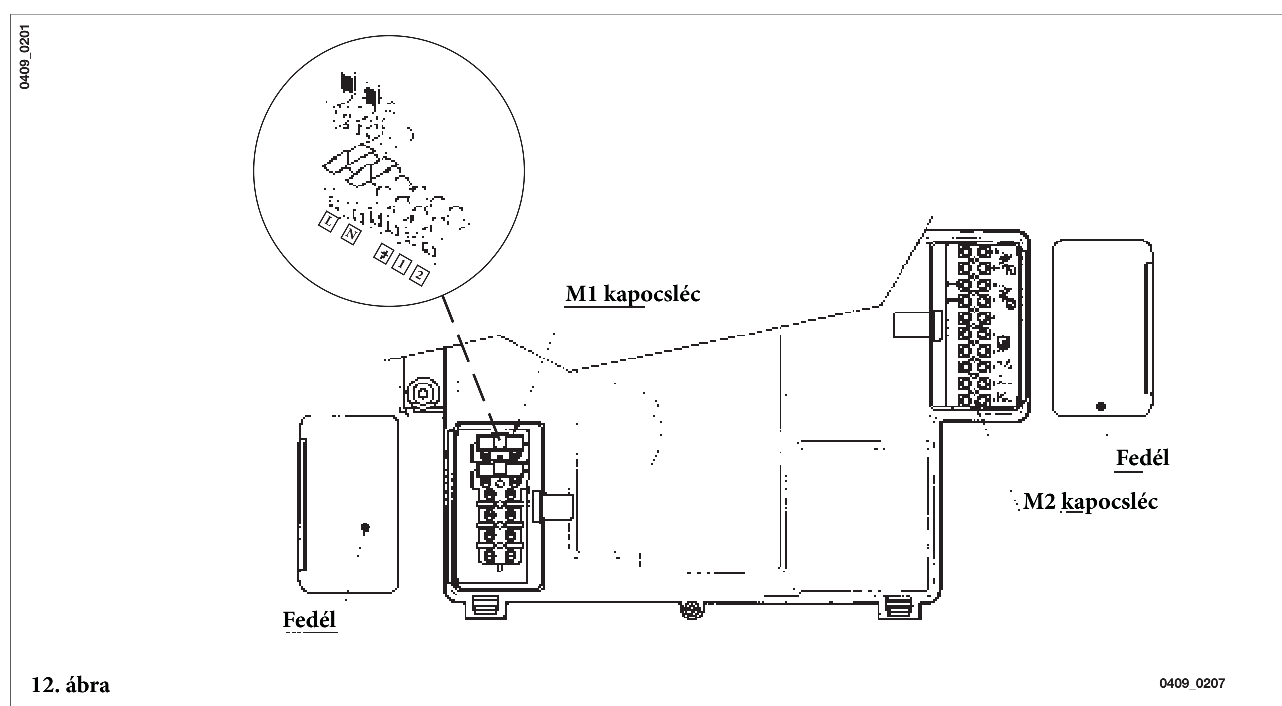
14.5 PÉLDA BESZERELÉSRE FÜGGŐLEGES ELKÜLÖNÍTETT CSÖVEKKEL



FONTOS: az égéstermék leeresztő szimpla csövet a lakóhelyiség falával való érintkezési helyen megfelelő szigetelőanyaggal (pl. üveggyapot) szigetelni kell.
A kiegészítők beszerelésének részleteire vonatkozóan lásd a kiegészítőket kísérő műszaki leírást.

15. ELEKTROMOS BEKÖTÉS

A berendezés elektromos biztonsága csak akkor garantált, ha azt az érvényes biztonsági előírásoknak megfelelően hatékony földberendezésre csatlakoztatják.
A berendezést elektromosan 230 V-os, monofázis + föld táphálózatra kell bekötni a berendezéssel biztosított háromeres vezetékkel, betartva a Vonal-Nulla polaritást.
A bekötést kétpólusú megszakítóval kell megvalósítani, melynél az érintkezők közötti távolság legalább 3 mm.
A tápkábel cseréje esetén “HAR H05 VV-F” 3x0,75 mm^2, maximum 8 mm átmérőjű harmonizált kábelt kell használni.
A 2A-es gyorsbiztosítékok a tápfeszültség kapocslécbe vannak beépítve (ellenőrzéshez és/vagy cseréhez húzza ki a (fekete) biztosíték foglalatot)



12. ábra

15.1 A KAZÁN ELEKTROMOS BEKÖTÉSEINEK LEÍRÁSA

A kapcsolószekrény dobozát forgassuk el lefelé, így hozzáférünk az M1 és M2 kapocslécekhez, amelyeken az elektromos bekötéseket ki kell alakítani, vegyük le a védőfedeleket (lásd a 12. ábrát).

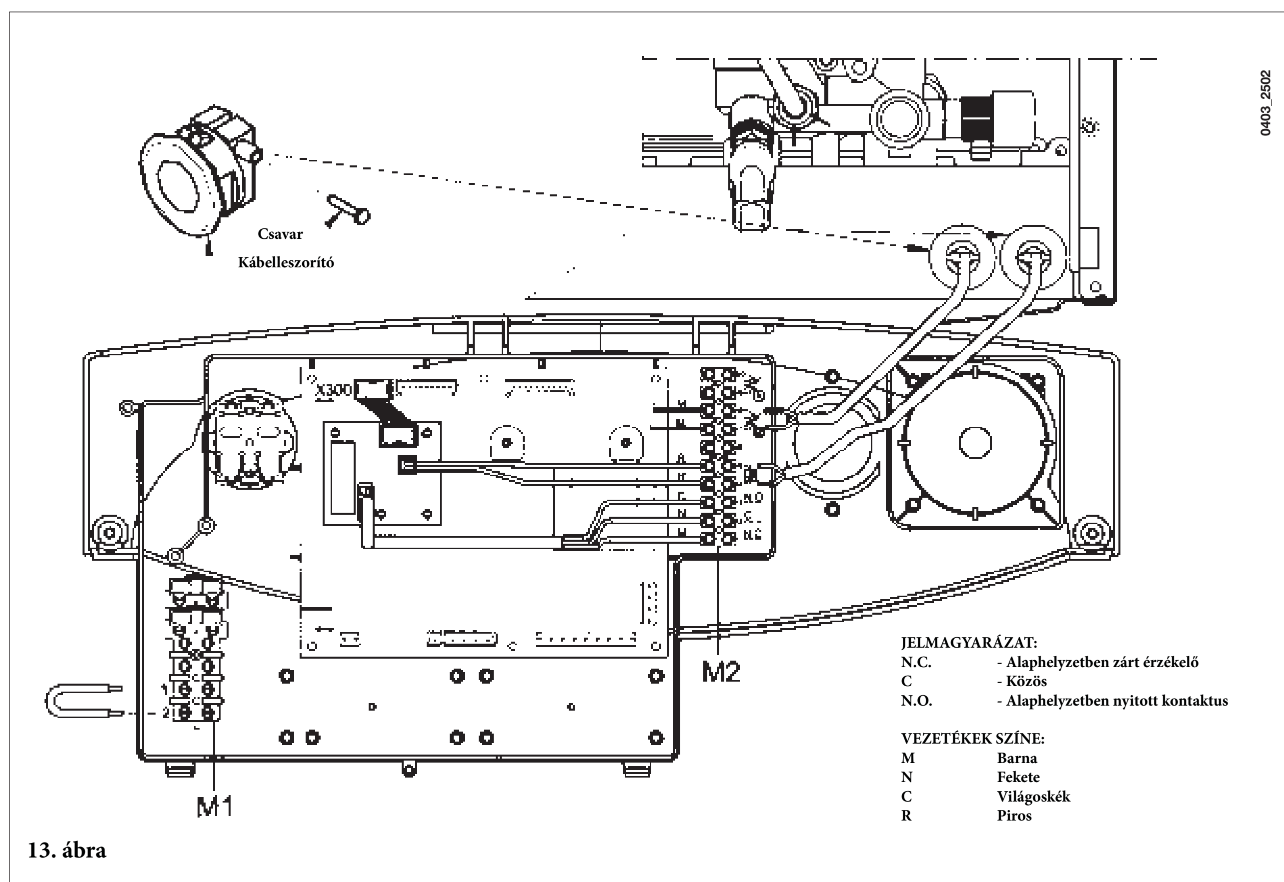
M1 kapocsléc 1-2 kapcsok: “TA” szobatermosztát bekötés.
M2 kapocsléc 4-5 kapcsok: a tartozékként leszállított SIEMENS QAA73 időjárásfüggő szabályozó bekötése. A bekötésnél nem szükséges a pólusok figyelembe vétele.
Az M1 kapocsléc 1-2-es kapcsain lévő “TA” áthidalást meg kell szüntetni.
A helyes felszereléshez és programozáshoz olvassuk el a tartozékhoz adott használati utasítást.
Kapcsok 7-8: A tartozékként leszállított QAC34 SIEMENS külső szonda bekötése. A helyes felszereléshez olvassuk el a tartozékhoz adott használati utasítást.
Kapcsok 9-10: a kazán bekötéséhez tartozékként szállított használati melegvíz elsőbbség szonda bekötése, monterm változat, egy külső vízmelegítővel.

FIGYELMEZTETÉS
Amennyiben a berendezés közvetlenül padlóberendezésre van kötve, a felszerelést végző szakembernek gondoskodnia kell egy védő termosztátról a padlóberendezés túlhevülés elleni védelméhez.

15.2 A QAA73 IDŐJÁRÁSFÜGGŐ SZABÁLYOZÓ BEKÖTÉSE

A QAA73 időjárásfüggő szabályozót az elektronikus kártyára a tartozékként leszállított interfész kártyával kell bekötni.
Ezt a kártyát a kazán elektronikus kártya X 300-as csatlakozójára kell kötni (13. ábra).

M2 kapocsléc 1-2-3 kapcsok: zóna villanyszelep bekötés (lásd a 15.4 fejezet 15. ábráját).



13. ábra

A hálózati melegvíz hőmérsékletével és a hálózati melegvíz időzítésével kapcsolatos beállításokat a QAA73 időjárásfüggő szabályozóval kell elvégezni.
A fűtési kör programját egy zóna esetén a QAA73-on kell beállítani, illetve több zóna esetén a QAA73 által vezérelt zónára kell itt beállítani.
A felhasználó által állítható paraméterek programozásának módjára vonatkozóan lásd a QAA73 időjárásfüggő szabályozó használati utasítását.

- QAA73: a beszerelő (szerviz) által állítható paraméterek

Legalább 3 másodpercig tartsuk egyszerre lenyomva a két PROG gombot, ekkor be lehet lépni a beszerelő által megjeleníthető és/vagy állítható paraméterek listájába.
A megjelenítendő vagy módosítandó paraméter változtatásához a két gomb egyikét kell megnyomni.
A [+] vagy [-] gombot megnyomva lehet a megjelenített értéket változtatni.
A PROG gombok egyikének újbóli lenyomásával a módosítás rögzítésre kerül.
A programozásból az (i) információ gomb lenyomásával tudunk kilépni.

Az alábbiakban csak az általában használt paramétereket adjuk meg:

N° vonal	Paraméter	Tartomány	Gyári érték
70	HC1 lejtés A fűtési kör "kt" klímagörbéjének kiválasztása	2.5…40	15
72	Max HC1 oda irány Fűtési berendezés maximális odairányú hőmérséklet	25…80	80
74	Épület típus	Könnyű, Nehéz	Könnyű
75	Időjárás kompenzáció A környezeti hőmérséklet befolyásának aktiválása/kiiktatása. Ha ki van iktatva, akkor a külső szonda aktív kell legyen.	on HC1 on HC2 HC1+HC2-n semmi	On HC1
77	A "kt" időjárási görbe automatikus illesztése a környezeti hőmérséklet szerint.	Inaktív - aktív	Aktív
78	Kiindulási max. optimalizálása A kazán bekapcsolásának a beprogramozott időponthoz képest lehetséges maximális előrehozása a helyiség hőmérsékletének optimalizálásához	0...360 perc	0
79	Leállítási max optimalizálása A kazán kikapcsolásának a beprogramozott időponthoz képest lehetséges maximális előrehozása a helyiség hőmérsékletének optimalizálásához	0...360 perc	0
90	Csökkentett HMV készlet A hálózati melegvíz minimális hőmérséklete	10 vagy 35...58	10 vagy 35
91	HMV program Hálózati víz időzítési típus kiválasztása. 24 h/nap = mindig aktív PROG HC-1h = HC1 fűtési program mínusz 1 óra PROG HC = mint a fűtési program PROG ACS = specifikus HMV program (lásd a 30-36-os programsorokat is)	24 h/nap PROG HC-1h PROG HC PROG HMV	24 h/nap

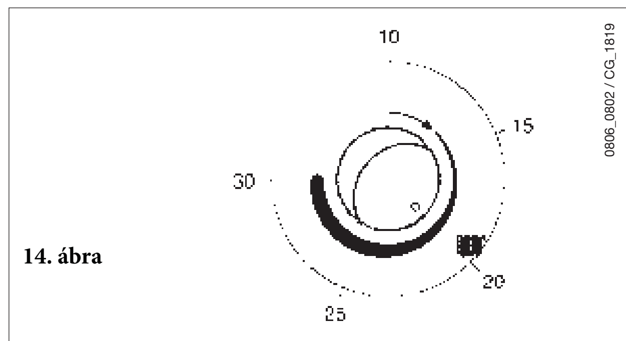
- rendellenességek jelzése

Rendellenesség esetén a QAA73 kijelzőjén a ( ) jel villog. Az információs gomb (i) megnyomásával lehet megjeleníteni a hibakódot és a rendellenesség leírását (lásd a 3.3.1 fejezetet, jelzések/rendellenességek)

15.3 A KÜLSŐ SZONDA BEKÖTÉSE

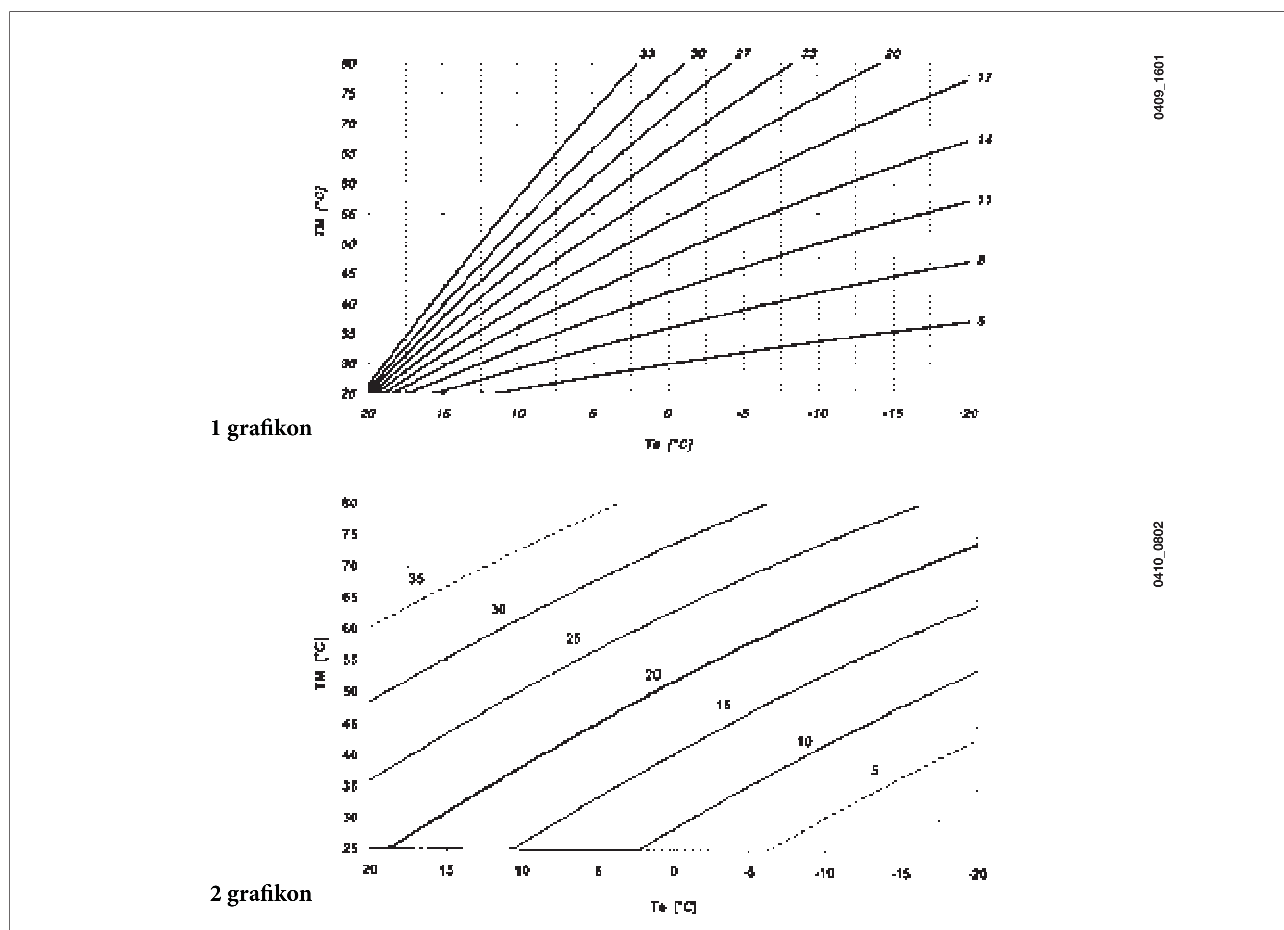
A QAC34 külső szondát (külön igényelhető tartozék) a 12. ábrán látható M2 kapocsléc 7-8 kapcsaira kell kötni.
A “kt” időjárási görbe lejtése beállításának a módja a kazánra kötött tartozékoktól függően változik.

a) QAA73 időjárásfüggő szabályozó nélkül
Ha be van kötve külső szonda, a fűtési kör hőmérséklet szabályozó kezelőszerve (14. ábra) elvégzi a fűtési görbe eltolását (2. grafikon). A fűtendő helyiség hőmérsékletének emeléséhez forgassa el a tárcsát az óramutató járásának irányában, csökkentéséhez pedig ellenkező irányban. A 14. ábra mutatja a tárcsa eltolás nélküli helyes állását



14. ábra

A “kt” időjárási görbe kiválasztását a Service kell, hogy elvégezze, a 26. fejezetben leírt módon a QAA73 időjárásfüggő szabályozóval módosítva az 532-es paramétert.
Az 1. grafikon mutatja a választható görbéket.



1 grafikon

2 grafikon

TM = Odairány hőmérséklet
Te = Összetett külső hőmérséklet

b) QAA73 időjárásfüggő szabályozóval:

A “kt” klímagörbe kiválasztása a QAA73 időjárásfüggő szabályozó 70-es “HC1 lejtés” paraméterének beállításával történik a 15.2. fejezetben leírtak szerint - “QAA73: a beszerelő (szerviz) által állítható paraméterek”.
A görbe kiválasztásához lásd a 3. ábrát, ami 20°C-os környezeti hőmérsékletre vonatkozik.
A görbe eltolása a QAA73 időjárásfüggő szabályozón beállított környezeti hőmérséklettől függően automatikusan történik.
Zónákra osztott berendezés esetén a görbét a QAA73-on és a kazánon is be kell állítani (a kazán beállításokat lásd a 26. bekezdésben).
A berendezés elektronikus vezérlése a QAA73 és a kazán által meghatározott értékek közül a magasabbik szerint fogja biztosítani a berendezés odairányú hőmérsékletét.

TM = Odairány hőmérséklet
Te = Összetett külső hőmérséklet

3. grafikon

15.4 ELEKTROMOS BEKÖTÉS EGY ZÓNABERENDEZÉSRE

A zónákra osztott berendezés elektromos bekötése és a kezeléséhez szükséges beszabályozása a kazánra csatlakoztatott tartozékoktól függően eltérő.
A kazán működéséhez, ha erre az egyes zónáknál szükség van, a kazán vezérlő paneljén lévő Nyár/Tél választókapcsolót (1. ábra 1) Tél pozícióra kell állítani (❄).

a) QAA73 időjárásfüggő szabályozó nélkül:
A különböző zónák működési igényére vonatkozó kontaktust párhuzamosan kell kötni és a 12. ábra szerinti M1 kapocsléc “TA” 1-2 kapcsára kell csatlakoztatni. A meglévő hidat el kell távolítani.
A fűtési hőmérséklet kiválasztása közvetlenül a kazán vezérlőpaneljén történik az 1. ábra 6. kezelőszervével.

b) QAA73 időjárásfüggő szabályozóval:
A QAA73 által nem vezérelt zónák működési igényének csatlakozásait párhuzamosan kell csatlakoztatni és a 15. ábra M1 kapocsléc “TA” 1-2 kapcsaira kell bekötni. A meglévő hidat el kell távolítani.
A QAA73 által vezérelt zónát az 1. zóna elektromos szelepe kezeli ahogy az a 15. ábrán látszik.
A QAA73 által vezérelt zóna fűtési hőmérsékletének kiválasztását automatikusan végzi maga a QAA73.

A többi zóna fűtési hőmérsékletének kiválasztása közvetlenül a kazán vezérlő paneljén történik.

1 Zóna (QAA 73)
1 Zóna (távvezérlés)
2 Zóna (szobatermosztát)
3 Zóna (szobatermosztát)
N Zóna (szobatermosztát)
1. Zóna elektromos szelep
M2
M1

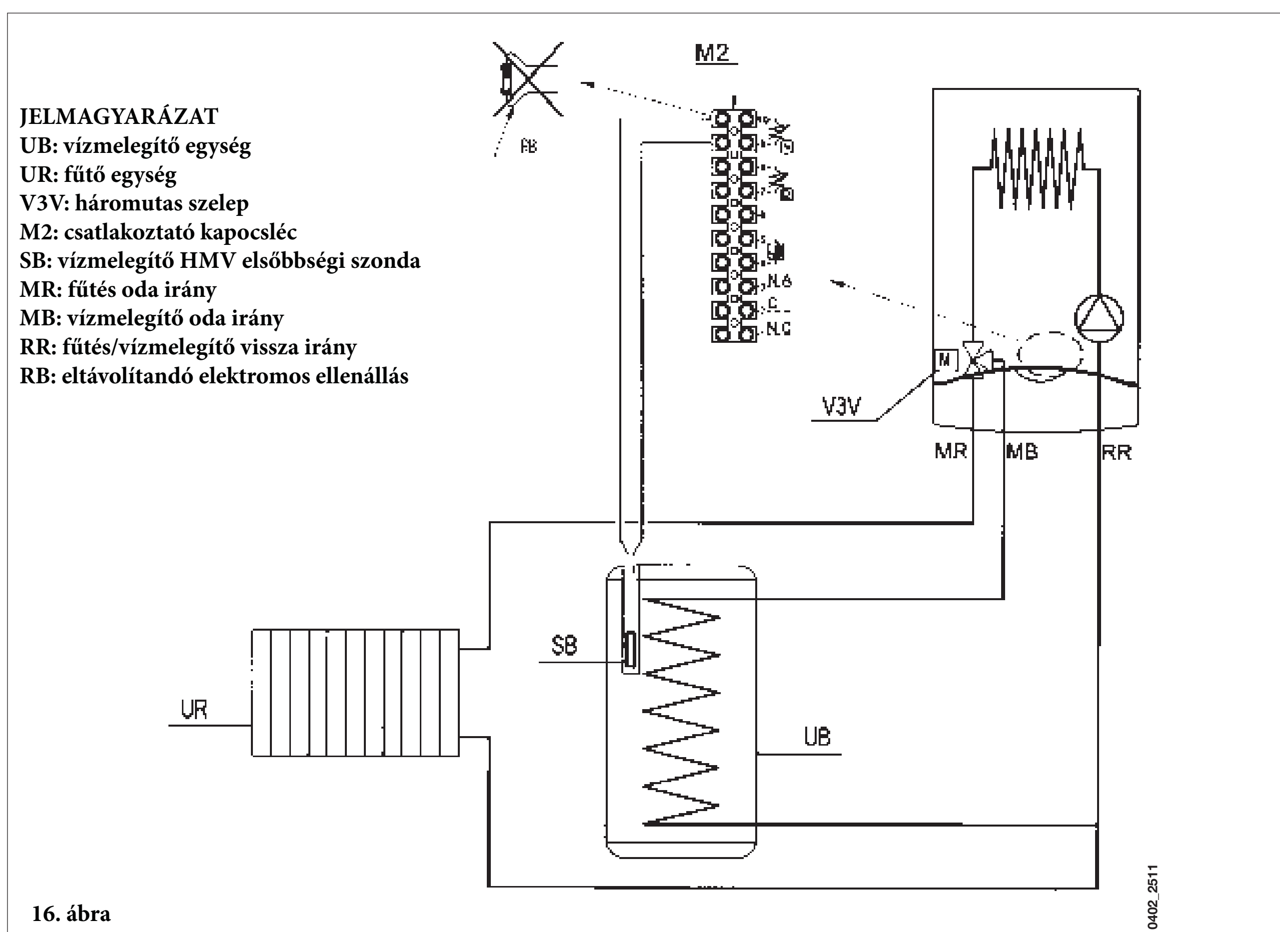
15. ábra

1. eset: Külső szonda nélküli beszerelés:
Az egyes zónákhoz az odairányú hőmérsékletet a kazán vezérlő paneljén lévő fűtési kör hőmérséklet szabályozó kezelőszervén kell beállítani (1. ábra 6).
Amennyiben párhuzamos igény van a QAA73 által vezérelt fő zóna és egy másik zóna részéről, az odairányú hőmérséklet a QAA73 által számított és a kazán kezelőszervén beállított hőmérsékleti értékek közül a magasabbik lesz.

2. eset: Beszerelés külső szondával:
Az egyes zónák odairányú hőmérséklete a külső hőmérséklet alapján az elektronikus kártya által számított és a 15.3 bekezdésben leírt módon beállított fűtési görbe szerinti érték lesz.
Amennyiben a QAA73 által vezérlelt fő zónában és egy másik zónában egyszerre van fűtési igény, az odairányú hőmérséklet a QAA73 által megadott és a kazán elektronikus kártyája által számított érték közül a magasabbik lesz.

15.5 KÜLSŐ VÍZMELEGÍTŐ BEKÖTÉSE (STAR CONDENS 1.240 MODELLEKHEZ)

A **STAR CONDENS** 1.240 modellek elő vannak készítve külső vízmelegítő bekötésére, mivel motoros háromutas szeleppel vannak ellátva.
A 16. ábra szerint kössük be a vízmelegítőt a vízhálózatba.
Az opcióként rendelhető NTC HMV elsőbbségi szondát az elektromos ellenállások eltávolítása után kösse az M2 kapocsléc 9-10 kapcsaira (16. ábra).
Az NTC szonda érzékelőjét a vízmelegítőn kialakított megfelelő mélyedésbe kell illeszteni.
A HMV hőmérséklet beállítását közvetlenül a kazán vezérlőpaneljén lehet elvégezni az 1. ábra 7. kezelőszervével.



16. ábra

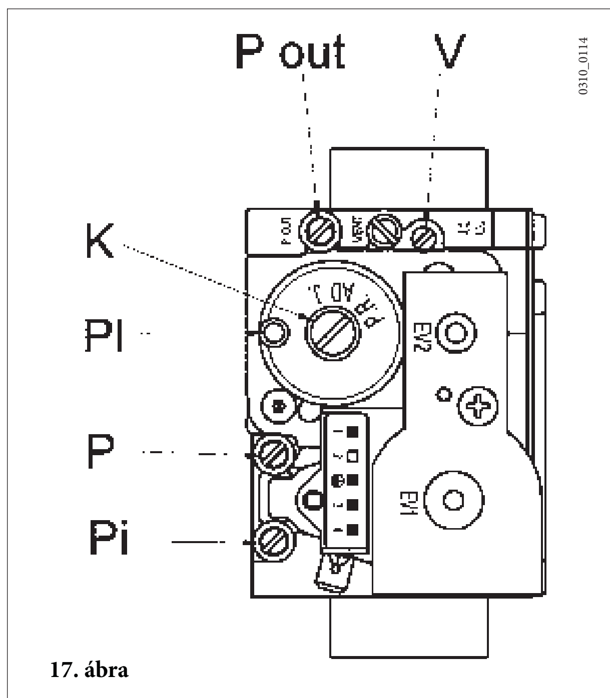
MEGJEGYZÉS: az antibakteriális funkció aktív (gyári beállítás = ON; lásd 26. bekezdés, 555.1 paraméter).

16. GÁZCSERE MÓDJAI

A gázszelep beállításához az alábbi műveleteket kell a feltüntetett sorrendben elvégezni:

1) a maximális hőhozam beállítása. Ellenőrizze, hogy a füstelvezető csövön maximális hőteljesítményen működő kazánnal mért CO_2 érték megegyezik-e az 1. táblázat szerinti értékkel. Ellenkező esetben a gázszelepen lévő (V) szabályozó csavarral végezzük el a beállítást. A CO_2 szint csökkentéséhez fordítsa el a csavart az óramutató járásának irányában, növeléséhez az ellenkező irányban.
2) a csökkentett hőterhelés beállítása. Ellenőrizze, hogy a füstelvezető csövön minimális hőteljesítményen működő kazánnal mért CO_2 érték megegyezik-e az 1. táblázat szerinti értékkel. Ellenkező esetben a gázszelepen lévő (K) szabályozó csavarral végezzük el a beállítást. Az óramutató járásának irányában elforgatva a csavart a CO_2 szint nő, ellenkező irányban csökken.

Pi: gázszelep kimenet nyomásvizsgálati pont
P out: égő gáznyomás mérő hely
P: nyomásvizsgálati pont az OFFSET méréséhez
Pl: a ventillátortól érkező levegő jel bemenete
V: gázhozam szabályozó csavar
K: OFFSET szabályozó csavar



17. ábra

16.1 BEÁLLÍTÁSI FUNKCIÓ

A gázszelep beállítási műveleteinek megkönnyítéséhez az alábbiakban leírt módon közvetlenül a kazán vezérlőszekrényén el lehet végezni a “beállítási funkció” beszabályozását:

1) a 18A ábra szerint forgassa el az óramutató járásának irányában a 6 és 7 tárcsákat (1. ábra) a minimum értékig;
2) a 7 tárcsa ilyen pozíciójánál végezzen két gyors egymás utáni forgatást (~ $^1/_4$ fordulat) az óramutató járásának irányában a 18B ábrán bemutatott módon.

MEGJEGYZÉS: a 2. és 3. led (1. ábra) felváltva villog, a kijelzőn 5 másodperces várakozással megjelenik az “SF” felirat és a kazán odairányú hőmérsékletének értéke (19. ábra).

3) A 6. tárcsával állítsa át a ventillátor sebességet a minimális hőteljesítményről (0%) maximális hőteljesítményre (100%).

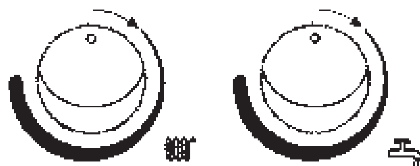
MEGJEGYZÉS: amikor a “beállítási” funkció aktív, a kijelzőn a “P” felirat látszik, ezt 5 másodpercenként felváltja a kazán odairányú hőmérsékletének értéke (20. ábra).

4) Ez a funkció 20 percig marad aktív. A 7. tárcsa elmozdításával ennél előbb is meg lehet szakítani a “beállítás” funkciót (1. ábra).

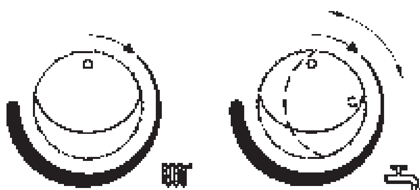
MEGJEGYZÉS: amennyiben a fűtés odairányú hőmérséklete eléri a beállított maximális fűtés odairányú hőmérsékletet, a funkció előbb megszakad.

6 7

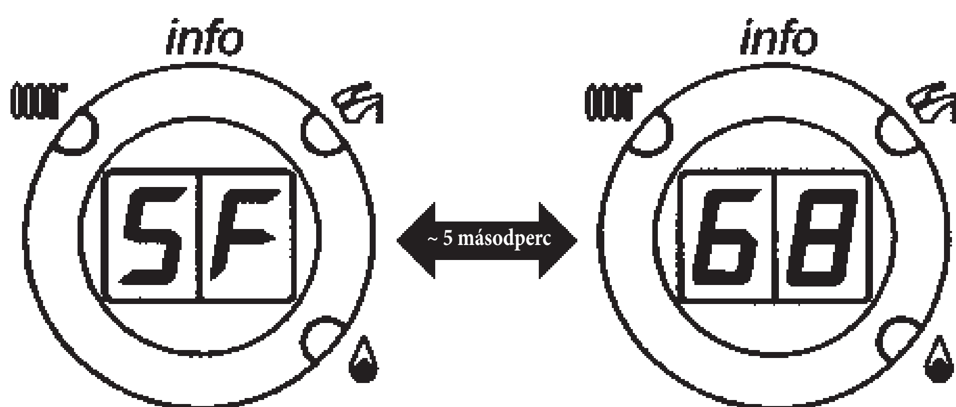
0806_0104 / CG_1820



18A ábra

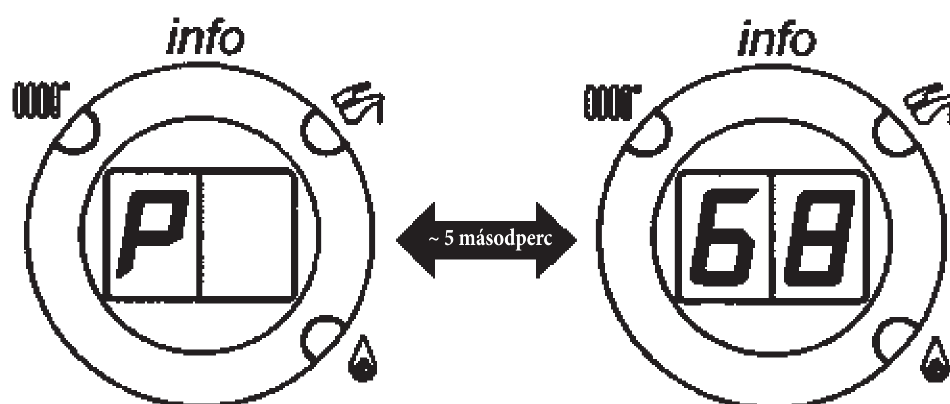


18B ábra



19. ábra

0402_2513



20. ábra

0402_2514

FONTOS: földgázról propán gázra (LPG) történő átalakítás esetén a fent leírt gázszelep beállítás előtt el kell végezni az alábbi műveleteket:

- A 3. vagy táblázatban megadott számú teljes fordulattal forgassa el a gázszelepen lévő szabályozócsavart (V).
- A QAA73 időjárásfüggő szabályozóval állítsa be a bekapcsolási teljesítmény 608 és 611 paramétereit a 26. bekezdésben leírt módon. A 3. táblázat tartalmazza a beállítandó értékeket.

1. táblázat:
CO_2 égés
Gáz membrán

STAR CONDENS 1.240 - 240 - 280	G20 - 25 mbar	G25.1 - 25 mbar	G31 - 30 mbar
CO_2 maximális hőhozam	8,7%	10,2%	10%
CO_2 minimális hőhozam	8,4%	9,7%	9,5%
CO max	< 250 ppm	< 250 ppm	< 250 ppm
Gáz fúvóka	7,5 mm	7,5 mm	7,5 mm

2. táblázat:
Égési teljesítmény
Max és Min

STAR CONDENS 1.240 - 240

Gázfogyasztás 15 °C-on 1013 mbar	G20 - 25 mbar	G25.1 - 25 mbar	G31 - 30 mbar
PCI	34.02 MJ/m^3	29.3 MJ/m^3	46.3 MJ/kg
Fogyasztás maximális hőhozamon	2.61 m^3/h	3.03 m^3/h	1.92 kg/h
Fogyasztás minimális hőhozamon	0.74 m^3/h	0.86 m^3/h	0.54 kg/h

STAR CONDENS 280

Gázfogyasztás 15 °C-on 1013 mbar	G20 - 25 mbar	G25.1 - 25 mbar	G31 - 30 mbar
PCI	34.02 MJ/m^3	29.3 MJ/m^3	46.3 MJ/kg
Fogyasztás maximális hőhozamon	3.06 m^3/h	3.55 m^3/h	2.25 kg/h
Fogyasztás minimális hőhozamon	1.06 m^3/h	1.19m^3/h	0.70 kg/h

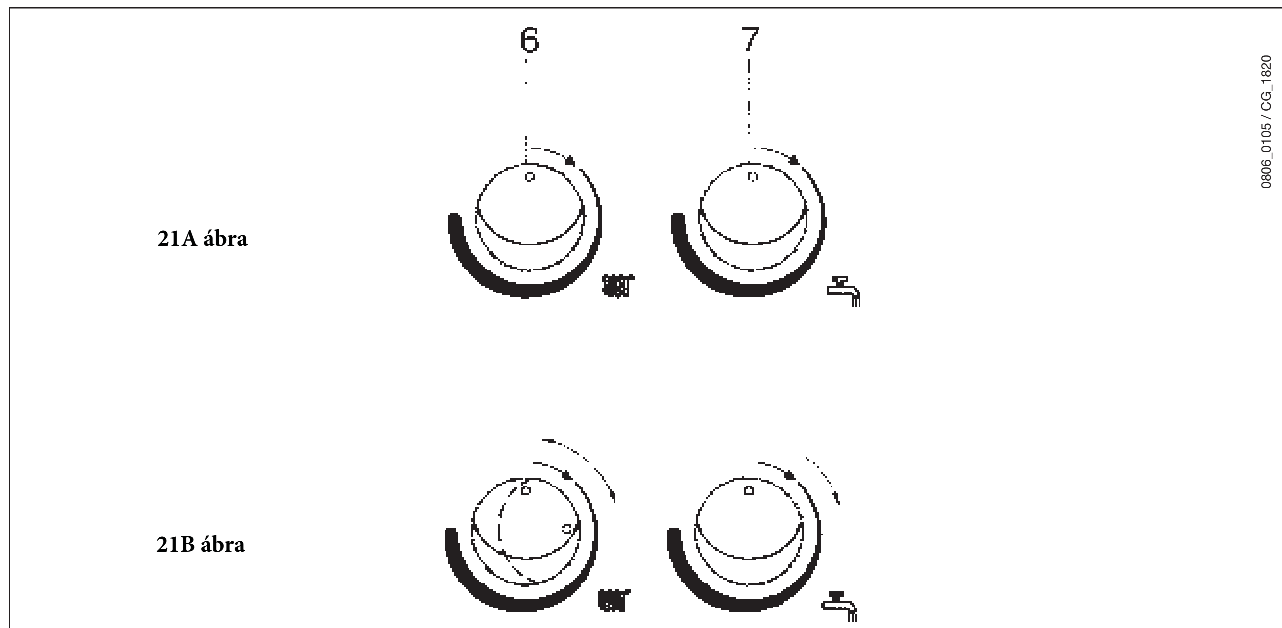
3 táblázat:
608 és 611
paraméterek beállítása

	Csavar (V) fordulatszámok az ÓRAMUTATÓ JÁRÁSÁVAL EGYEZŐ irányban	608 Paraméter (%)		611 Paraméter (ford/perc)	
		G20-as gáz	G31-as gáz	G20-as gáz	G31-as gáz
STAR CONDENS 1.240	3	50	35	4300	4000
STAR CONDENS 240	2	50	35	4300	4000
STAR CONDENS 280	3	50	35	4300	4000

17. ELEKTRONIKUS KÁRTYA PARAMÉTEREK MEGJELENÍTÉSE A KAZÁN KIJELZŐJÉN (“INFO” FUNKCIÓ)

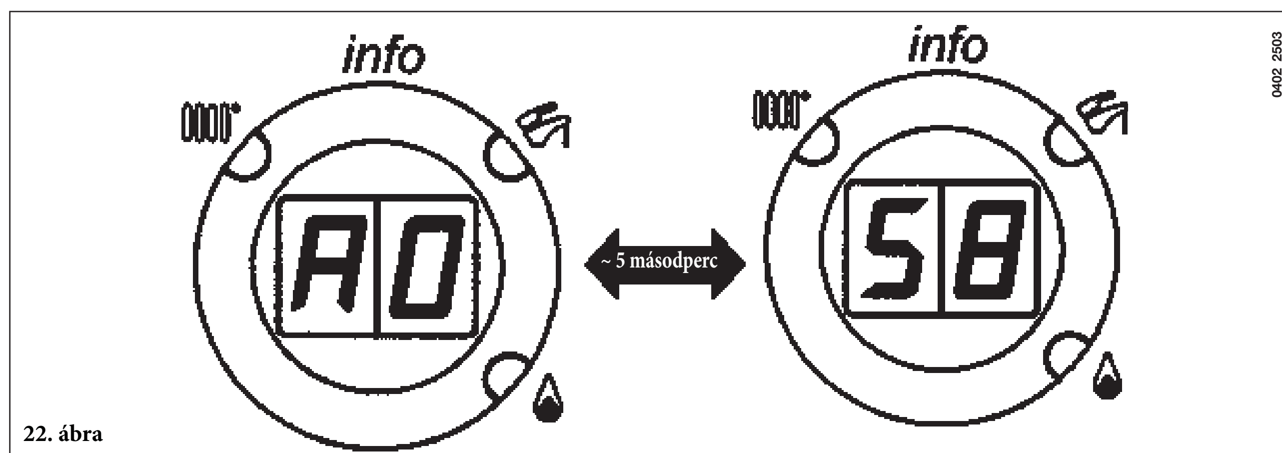
A kazán működésére vonatkozó információk, illetve a külső hőmérséklet kazán front panel kijelzőjén történő megjelenítéséhez az alábbiak szerint járjon el:
1) forgassa el a 6 tárcsát (1. ábra) az óramutató járásával ellentétes irányban a minimális értékre a 21A ábra szerint;
2) a 6 tárcsa ilyen pozíciójánál végezzen két gyors egymás utáni forgatást (~ 1/4 fordulat) az óramutató járásának irányában a 21B ábrán bemutatott módon.

MEGJEGYZÉS: amikor az “INFO” funkció aktív, a kijelzőn (1. ábra, 5) megjelenik az “A0” felirat és evvel váltakozva (~ 5 másodpercenként) a HMV hőmérséklet értéke (22. ábra).



3) Forgassa el a 7 tárcsát az alábbi paraméterek pillanatnyi értékének egymás utáni megjelenítéséhez:

A0: hálózati melegvíz (HMV) hőmérsékletének (°C) értéke;
A1: külső hőmérséklet (°C) értéke;
A2: A PWM jel értéke (%) a ventillátornál (a Service-re tartozó érték);
A3: ventilátor fordulatszám (ford/perc) x 100 (a Service-re tartozó paraméter);
A4: fűtés odairány hőmérséklet alapértéke (°C);
A5: víz-füst hőcserélő ellenőrző hőmérsékleti értéke;
A6: másodlagos rendellenesség belső kód;
A7: nincs használatban;
A8: gyártói információ;
A9: gyártói információ.



22. ábra

4) Az “INFO” funkcióból való kilépéshez forgassa el a 6. tárcsát az óramutató járásával ellentétes irányban (1. pont), és ismételje meg a 2. pontban leírt műveletet.

MEGJEGYZÉS: amikor az “INFO” funkció ki van iktatva, kijelzőről eltűnik az “A...” felirat, és megjelenik a fűtés odairányú hőmérséklet értéke.

18. SZABÁLYOZÓ ÉS BIZTONSÁGI BERENDEZÉSEK

A kazán gyártásánál minden európai szabvány szerinti előírást betartottak, a kazán részét képezik az alábbi felszerelések:

- **Biztonsági termosztát**
  Ez az eszköz, amelynek érzékelője a fűtés odairányú körén van, megszakítja a főégő gázellátását, ha a primer körben lévő víz túlmelegszik.
  Ilyen esetben a kazán leáll, és csak a beavatkozás okának megszüntetését követően lehet megismételni a begyújtást a (1) választó kapcsolót legalább 1 másodpercig az "R" pozícióra állítva (1. ábra).

Ezt a biztonsági berendezést tilos működésen kívül helyezni.

- **NTC füst szonda**
  Ez a készülék a víz-füst hőcserélőn található.
  Az elektronikus kártya leállítja az égő gáz ellátását, amikor a vezérlő panel kijelző A5 paramétereként megjelenített hőmérséklet értéke (17. bekezdés) > 110°C.
  A normál működési funkciók helyreállításához a (1) választó kapcsolót (1. ábra) legalább 1 másodpercre "R" pozícióba kell állítani.

  MEGJEGYZÉS: A fenti művelet csak akkor lehetséges, ha az A5 paraméterben megjelenített hőmérsékleti érték (17. bekezdés) < 90 °C.

Ezt a biztonsági berendezést tilos működésen kívül helyezni.

- **Ionizációs lángőr**
  Az érzékelő elektróda garantálja a biztonságot, ha nincs gáz, vagy, ha a főégő begyulladása nem teljes.
  Ilyen esetben a kazán leblokkol.
  A normál működési funkciók helyreállításához a (1) választó kapcsolót (1. ábra) legalább 1 másodpercre "R" pozícióba kell állítani.

- **Vízpresszosztát**
  Ez a készülék csak akkor engedélyezi a fő égő begyújtását, ha a berendezés nyomása több, mint 0,5 bar.

- **Szivattyú utóműködése**
  A szivattyú utóműködése elektronikus vezérlésű, 3 percig tart, fűtési funkció esetén aktiválódik a szobatermosztát hatására, miután a fő égő kialudt.

- **Fagymentesítő**
  A kazán fűtési és hálózati melegvíz elektronikus vezérlésébe egy "fagymentes" funkció van beépítve, amely 5 °C-nál alacsonyabb odairányú hőmérséklet esetén az égőt addig működteti, amíg az odairányú hőmérséklet el nem éri a 30 °C-ot.
  Ez a funkció akkor él, ha a kazán áram alatt van, van gáz és a berendezés nyomása megfelel az előírásnak.

- **Szivattyú leállás gátló**
  Ha 24 órán keresztül egyfolytában nincs hőigény a fűtési vagy a hálózati melegvíz körben, a szivattyú automatikusan működésbe lép 10 másodpercre.

- **Háromutas szelep blokkolásgátló**
  Ha 24 órán keresztül egyfolytában nincs hőigény a fűtési körben, a háromutas szelep egy teljes átállítást végez.

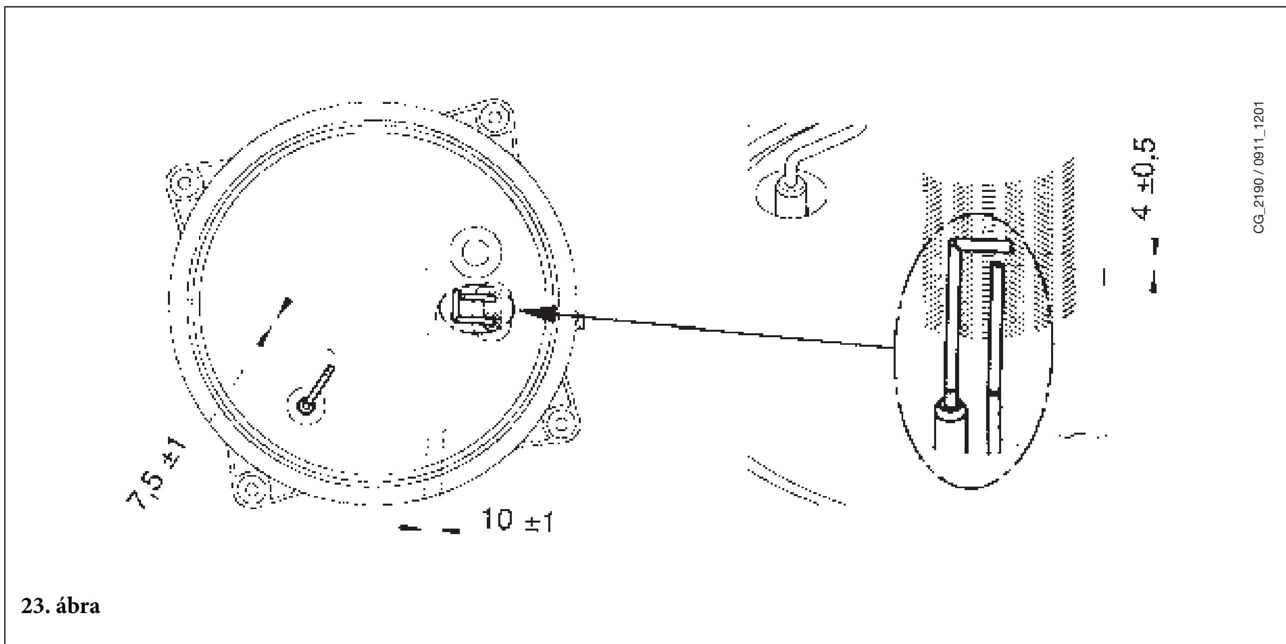
- **Hidraulikus biztonsági szelep (fűtési kör)**
  Ez a 3 bárra beállított eszköz a fűtési kört szolgálja.

- **Fűtési szivattyú előkeringetés**
  Fűtési üzemmód igény esetén a berendezés el tudja végezni a szivattyú előkeringetését az égő begyújtása előtt. Az előkeringetési idő a működési hőmérséklettől és a beépítési feltételektől függ, 0 és néhány perc közötti lehet.

Javasoljuk, hogy a biztonsági szelepet szifonos leeresztésre csatlakoztassuk. Tilos a fűtési kör leeresztő eszközeként használni.

MEGJEGYZÉS: a szabályozó és biztonsági készülékek funkciói akkor elérhetőek, ha a kazán áram alatt van és a 1 választó kapcsoló (1. ábra) nincs 0 pozíción.

19. BEGYÚJTÓ ELEKTRÓDA ELHELYEZÉSE, LÁNGŐRZÉS



23. ábra

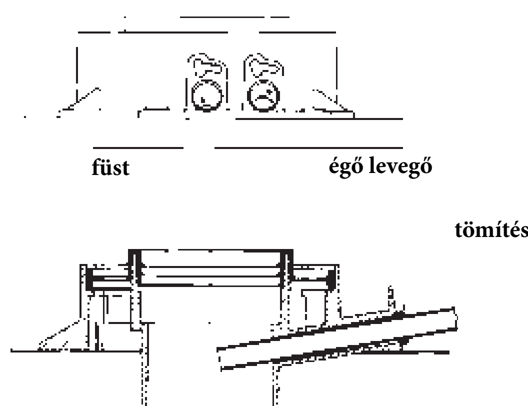
20. AZ ÉGÉSI PARAMÉTEREK ELLENŐRZÉSE

A kazán a koncentrikus csatlakozó elemen két mintavételi hellyel van ellátva az égési teljesítmény és az égéstermékek tisztaságának működés közbeni méréséhez.
Az egyik hely a füstelvezetési körre van kötve, ezen keresztül lehet az égéstermékek tisztaságát és az égés teljesítményét mérni.
A másik az égéstér levegőelszívás körre van kötve, ezen keresztül koaxiális vezeték esetén ellenőrizni lehet az égéstermékek esetleges visszajutását.
A füstkörbe kötött csatlakozásnál az alábbi paramétereket lehet mérni:

- égéstermékek hőmérséklete;
- oxigén (O_2) vagy széndioxid (CO_2) koncentráció;
- szénmonoxid (CO) koncentráció.

Az égéstér levegő hőmérsékletének ellenőrzését a koncentrikus szerelvény levegőköréhez csatlakoztatott vételi helyénél kell elvégezni.

FONTOS: az ellenőrzések végeztével a mérési helyeket zárja le a megfelelő dugókkal.



24. ábra

21. KÉMÉNYSEPRÉSI FUNKCIÓ AKTIVÁLÁSA

Az égési hozam és az égéstermékek higiénikussága mérésének megkönnyítését szolgálja a kéményseprő funkció, amelyet az alábbi módon lehet aktiválni:

1) forgassa el a 6 és 7 tárcsákat (1. ábra) az óramutató járásával ellentétes irányban a 18A ábrán bemutatott módon a minimum értékre állítva őket;
2) a 7 tárcsa ilyen pozíciójánál végezzen két gyors egymás utáni forgatást (~ 1/4 fordulat) az óramutató járásának irányában a 18B ábrán bemutatott módon.

MEGJEGYZÉS: amikor a "kéményseprő" funkció aktív, a 2 és 3 ledek (1. ábra) felváltva villognak, és a kijelzőn megjelenik az "SF" felirat, amit 5 másodpercenként felvált a kazán odairányú hőmérsékletének értéke (19. ábra).

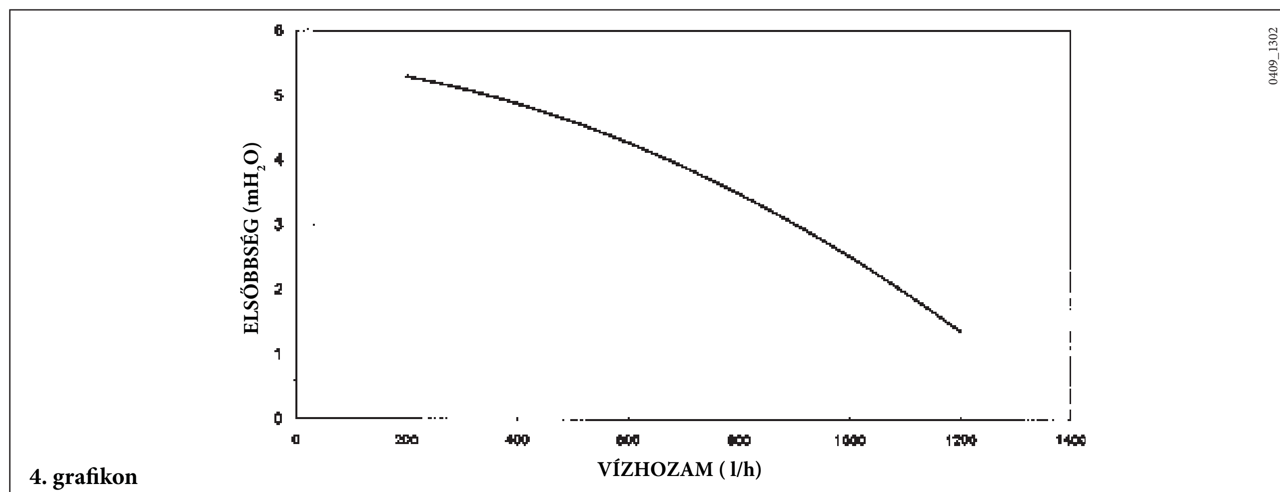
FONTOS: amikor a "kéményseprő" funkció aktív ne mozdítsa el a 6 tárcsát az eredeti pozícióból, mert akkor aktiválódik a "beállítás" funkció (16.1 fejezet).

3) Ez a funkció 20 percig marad aktív. A 7 tárcsa elmozdításával korábban is meg lehet szakítani a "kéményseprő" funkciót (1. ábra).
A funkció a fűtés ALAPBEÁLLÍTÁS szerinti max. értékének elérésekor is megszakad (lásd a 16.1 fejezet 4. pontját).

22. HOZAM JELLEMZŐK / LERAKÓDÁSOK MEGELŐZÉSE

A nagy hozamú szivattyú bármilyen egy- vagy kétcsöves fűtési körön alkalmazható. A szivattyútestbe beépített automatikus levegő leeresztő szelep a fűtőberendezés gyors légtelenítését teszi lehetővé.

STAR CONDENS 1.240 - 240 - 280

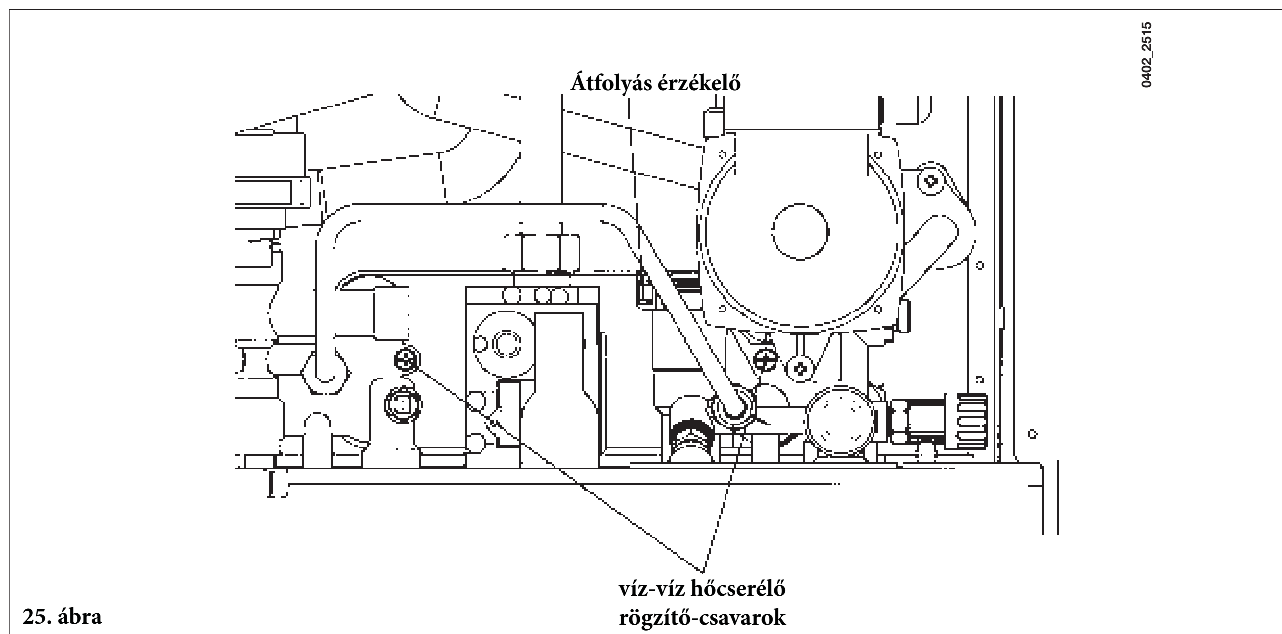


4. grafikon

23. A VÍZ-VÍZ HŐCSERÉLŐ SZÉTSZERELÉSE (240 - 280)

Az inox acél lemezekből álló víz-víz hőcserélőt könnyen szét lehet szerelni egy normál csavarhúzóval, ehhez az alábbiak szerint járjunk el:

- a megfelelő leeresztő csapon keresztül engedjük le a vizet a berendezésből, **lehetőleg csak a kazánra vonatkozóan,**
- engedjük le a használati körben található vizet;
- vegye le a keringető szivattyút;
- csavarjuk le a víz-víz hőcserélőt rögzítő két szemközti csavart, és vegyük le a hőcserélőt (25. ábra).



25. ábra

A hőcserélő és/vagy a hálózati kör tisztításához javasoljuk a Cillit FFW-AL vagy Benckiser HF-AL tisztítószer használatát.

Különleges felhasználási területeken, ahol a víz keménysége meghaladja a 20 °F-ot (1 °F = 10 mg káliumkarbonát egy liter vízre) javasolt polifoszfát adagoló vagy ehhez hasonló hatású rendszer alkalmazása, amely megfelel az érvényes előírásoknak.

24. HIDEGVÍZ SZŰRŐ TISZTÍTÁSA (240 - 280)

A kazánhoz a hidraulikus egységen található hidegvíz szűrő tartozik. Tisztításnál az alábbiak szerint járjunk el:

- Engedjük le a használati körben található vizet.
- Az áramlásérzékelő anyacsavarját csavarjuk ki (25. ábra)
- Az érzékelőt és szűrőjét csavarjuk ki a helyéről.
- Távolítsuk el az esetleges szennyeződéseket.

FONTOS: ha a hidraulikus kör “OR” gyűrűit cseréljük és/vagy tisztítjuk, ne használjunk olajat vagy zsírt a kenéséhez, hanem kizárólag a Molykote 111-et.

25. ÉVES KARBANTARTÁS

A kazán optimális hatásfokának garantálása érdekében évente el kell végezni az alábbi ellenőrzéseket:

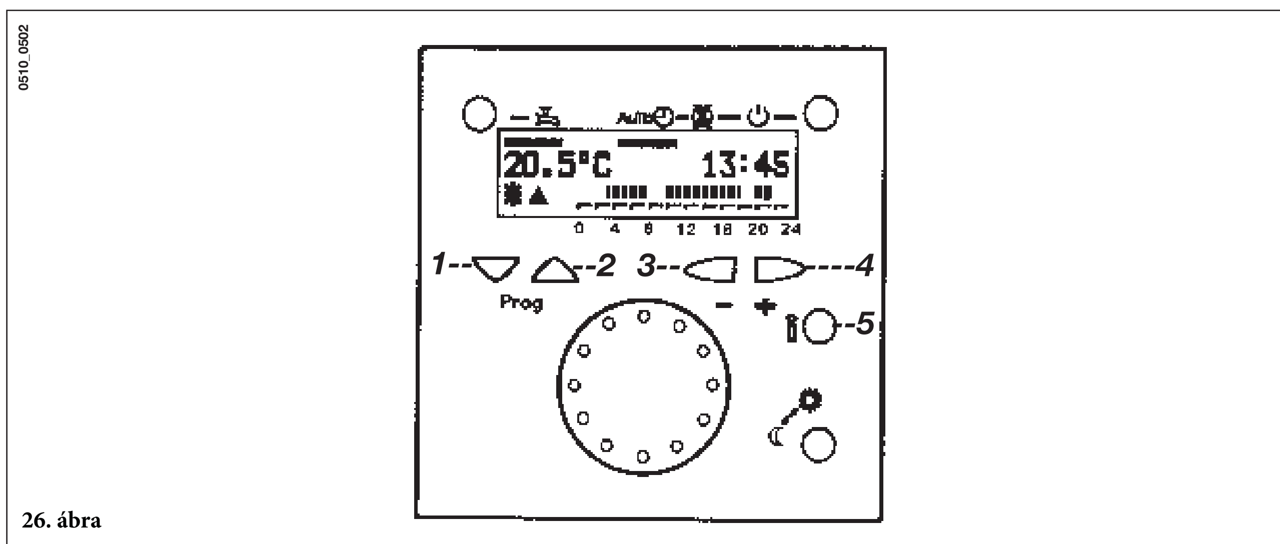
- a gázkör és az égéskör tömítései külsejének és zárásának ellenőrzése;
- a gyújtóelektródák és lángérzékelő elektródák állapotának és megfelelő helyzetének ellenőrzése;
- az égőfej állapotának és annak megfelelő rögzítésének ellenőrzése;
- az égéstér belsejében lévő esetleges szennyeződések jelenlétének ellenőrzése.
  E célból a tisztításhoz használjon egy porszívót;
- a gázszelep megfelelő beállításának ellenőrzése;
- a fűtőberendezés nyomásának ellenőrzése;
- a tágulási tartály nyomásának ellenőrzése;
- a ventilátor megfelelő működésének ellenőrzése;
- a kivezető és a beszívó csővezetékek ellenőrzése a célból, hogy nincsenek-e elzáródva;
- a szifonban lévő esetleges szennyeződések ellenőrzése az így kialakított kazánokban;
- a magnézium anód épségének ellenőrzése, ahol van, a vízmelegítővel rendelkező kazánoknál.

FIGYELMEZTETÉSEK

Mielőtt bármilyen beavatkozást végezne győződjön meg arról, hogy a kazán ne legyen elektromos áramellátás alatt.
A karbantartási műveletek végén helyezze vissza a kazán kezelőgombjait és/vagy a működési paramétereit az eredeti helyzetükbe.

26. A KAZÁN PARAMÉTEREINEK BEPROGRAMOZÁSA A SIEMENS QAA73 IDŐJÁRÁSFÜGGŐ SZABÁLYOZÓVAL

A QAA73 időjárásfüggő szabályozóval hozzá lehet férni az LMU 34 elektronikus kártya néhány paraméteréhez.
A QAA73 elektromos bekötését a 15.2 bekezdésben leírtak szerint kell elvégezni.



26. ábra

A módosítható paraméterek az 504 és 651 közöttiek. Az alábbi módon lehet hozzáférni ezekhez a paraméterekhez:

1) Tartsa lenyomva egyszerre kb. 3 másodpercig a QAA73 időjárásfüggő szabályozó ***1-4*** gombját, a kijelzőn megjelenik a “BMU paraméterek inicializálása” felirat;
2) tartsa lenyomva egyszerre kb. 3 másodpercig a ***1-2*** gombokat, a kijelzőn megjelenik a “SERVICE BMU inicializálása” felirat.
3) a paraméter lista görgetéséhez nyomja le az ***1-2*** gombokat;
4) a kiválasztott paraméter értékének változtatásához nyomja le a ***3-4*** gombokat, amelyekkel csökkenteni illetve növelni lehet az értéket;
5) nyomja le az ***5*** gombot a mentéshez és a kazán elektronikus kártya programozásából való kilépéshez.

Összefoglaló táblázat a QAA73 időjárásfüggő szabályozóval módosítható paraméterekről

Paraméterek	Szövegsor	Paraméterek leírása	Alapbeállítás
504	TkSmax	Fűtés odairány maximális hőmérséklet (°C)	80
516	THG	Automatikus Nyár-Tél átállítás	30
532	Sth1	Fűtess “kt” görbe hajlása	15
534	DTR1	Környezeti hőmérséklet kompenzáció	0
536	NhzMax	Ventillátor maximális sebessége (ford. sz - ford./perc - rpm) fűtésnél (max. teljesítmény fűtésnél)	*
541	PhzMax	Max. PWM (%) fűtésnél	*
544	ZqNach	Szivattyú utókeringetési idő (s)	180
545	ZBreMinP	Égő minimális pihenőideje (s) fűtési fázisban	180
555.0	KonfigRG1	Kéményseprő funkció beállítása: on: aktiválva off: kiiktatva	OFF
555.1	KonfigRG1	Baktériummentes funkció beállítása: on: aktiválva off: kiiktatva	ON
555.2	KonfigRG1	Készülék beállítása Presszosztát vagy hidraulikus differenciál presszosztát: on: Hidraulikus differenciál presszosztát off: Presszosztát	OFF
555.3...555.7	KonfigRG1	NINCS HASZNÁLATBAN	0
608	LmodZL_QAA	PWM (%) érték beállítása: begyújtási teljesítmény	*
609	LmodTL_QAA	PWM (%) érték beállítása: minimális teljesítmény	*
610	LmodVL_QAA	PWM (%) érték beállítása: maximális teljesítmény (hálózati melegvíz)	*
611	N_ZL_QAA	Ford. sz. beállítása - ford/perc (rpm): begyújtási teljesítmény	*
612	N_TL_QAA	Ford. sz. beállítása - ford/perc (rpm): minimális teljesítmény	*
613	N_VL_QAA	Ford. sz. beállítása - ford/perc (rpm): maximális teljesítmény	*
614	Konfig Eingang	OT bemenet beállítása (QAA73) 0 = csak QAA73-mal 1 = kisfeszültségű TA szobatermosztáttal vagy QAA73-mal 2 = csak a LUNA IN ... modelleknél	0
641	Tn_QAA	Utó szellőzés beállítása (s)	10
677	BMU-paraméter	Kazán teljesítmény beállítása max (100%) - min (0%) a beállítási funkció alatt	0
651	BMU-paraméter	Kazán típus (hidraulikus kör beállítása)	*

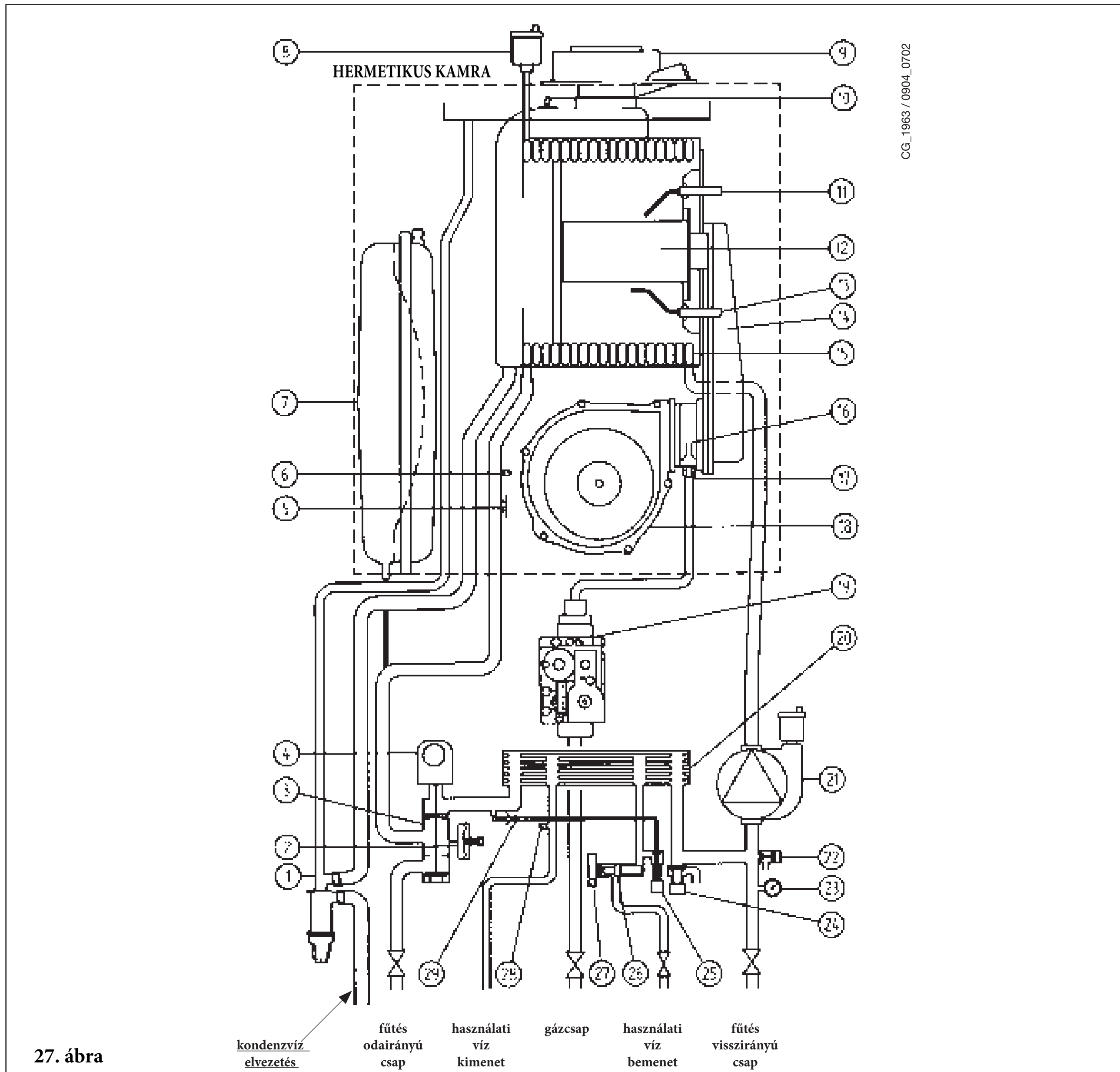
* **Ezek a paraméterek a beépített kazán modelltől függenek. A Service-nek szóló utasítás tartalmazza a paraméterek és a beállítások teljes listáját.**

MEGJEGYZÉS: amikor a QAA73 be van kötve fűtési vagy hálózati melegvíz hőigény esetén a megfelelő led villog (1. ábra 2 vagy 3).

Ne keverje össze ezt a hőigény jelzést a “kéményseprő” vagy “beállítás” funkció aktiválásával, amikor a 2 és 3 ledek felváltva és gyorsabban villognak.

27. KÖRÖK FUNKCIONÁLIS ÁBRÁJA

27.1 240 - 280

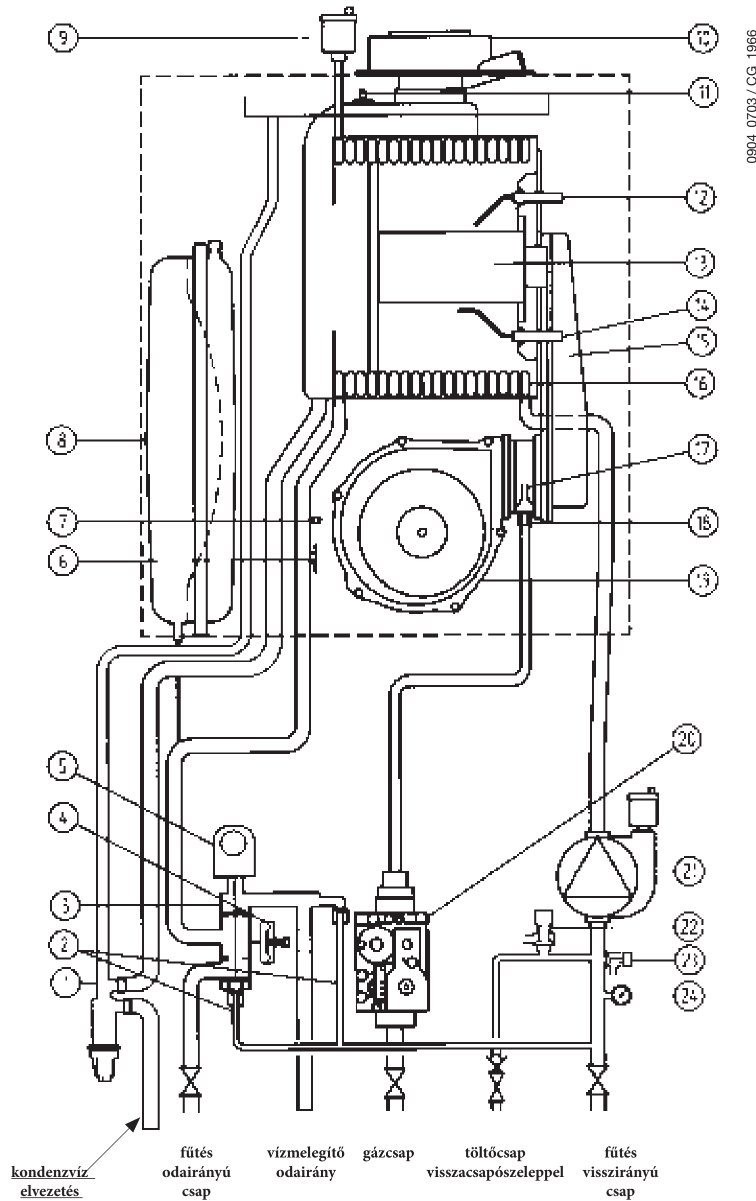


27. ábra

JELMAGYARÁZAT :

1 szifon
2 hidraulikus presszosztát
3 háromutas szelep
4 háromutas szelep motor
5 biztonsági termosztát 105°C
6 NTC fűtés szonda
7 tágulási tartály
8 automatikus légtelenítő szelep
9 koaxiális csőcsatlakozó
10 füstszonda
11 gyújtóelektróda
12 égő
13 lángőr elektróda
14 levegő-gáz keverék kollektor
15 víz-füst hőcserélő
16 keverőegység végelemekkel
17 gáz membrán
18 ventilátor
19 gázszelep
20 víz-víz lemezes hőcserélő
21 szivattyú légszeparátorral
22 kazán leeresztő csap
23 manométer
24 biztonsági szelep
25 kazán feltöltő csap
26 áramlásérzékelő szűrővel és vízkapacitás korlátozóval
27 használati melegvíz elsőbbség érzékelő
28 használati víz NTC szonda / vízmelegítő egység NTC érzékelő
29 visszacsapószelep

27.2 1.240



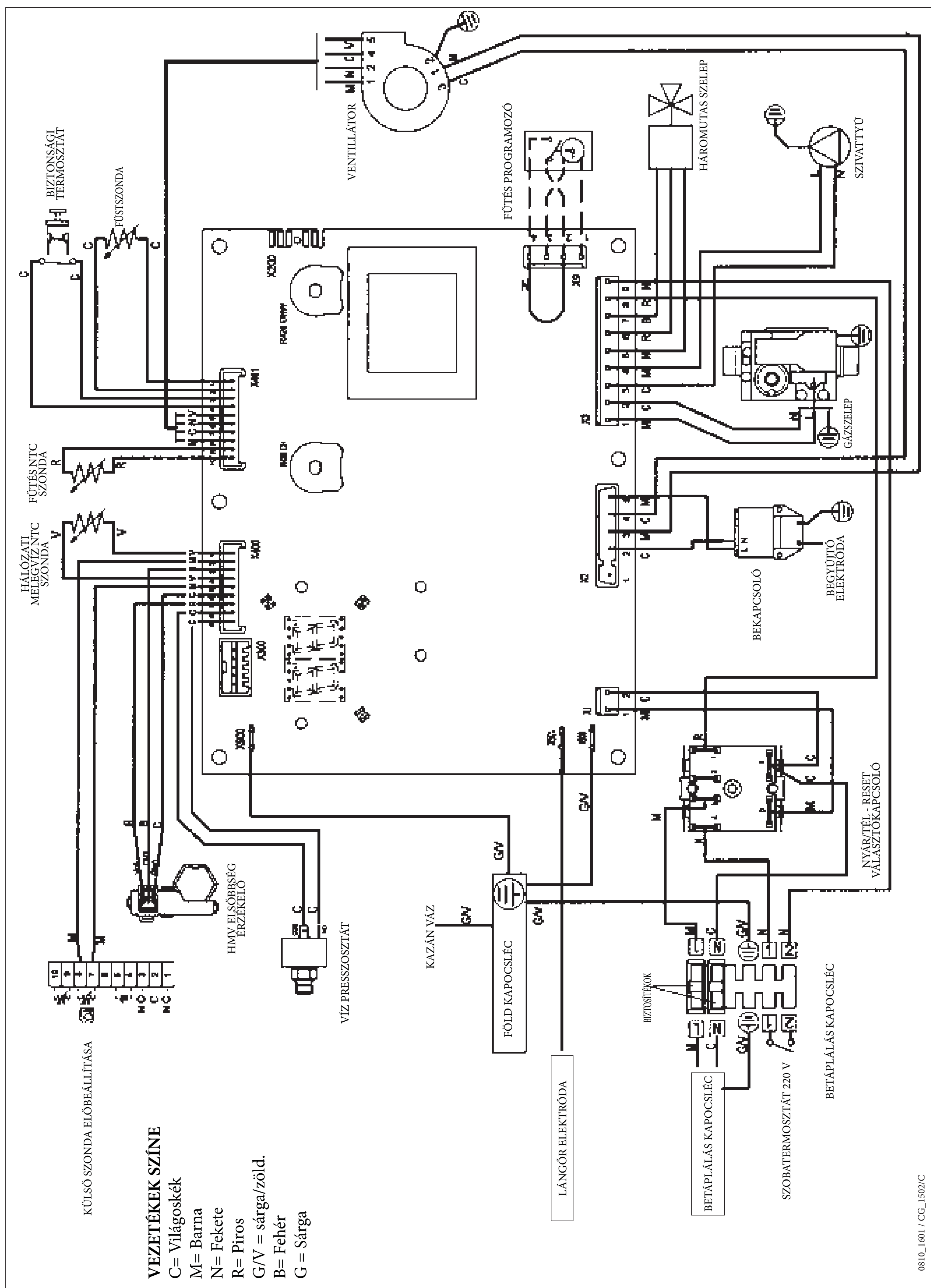
28. ábra

JELMAGYARÁZAT :

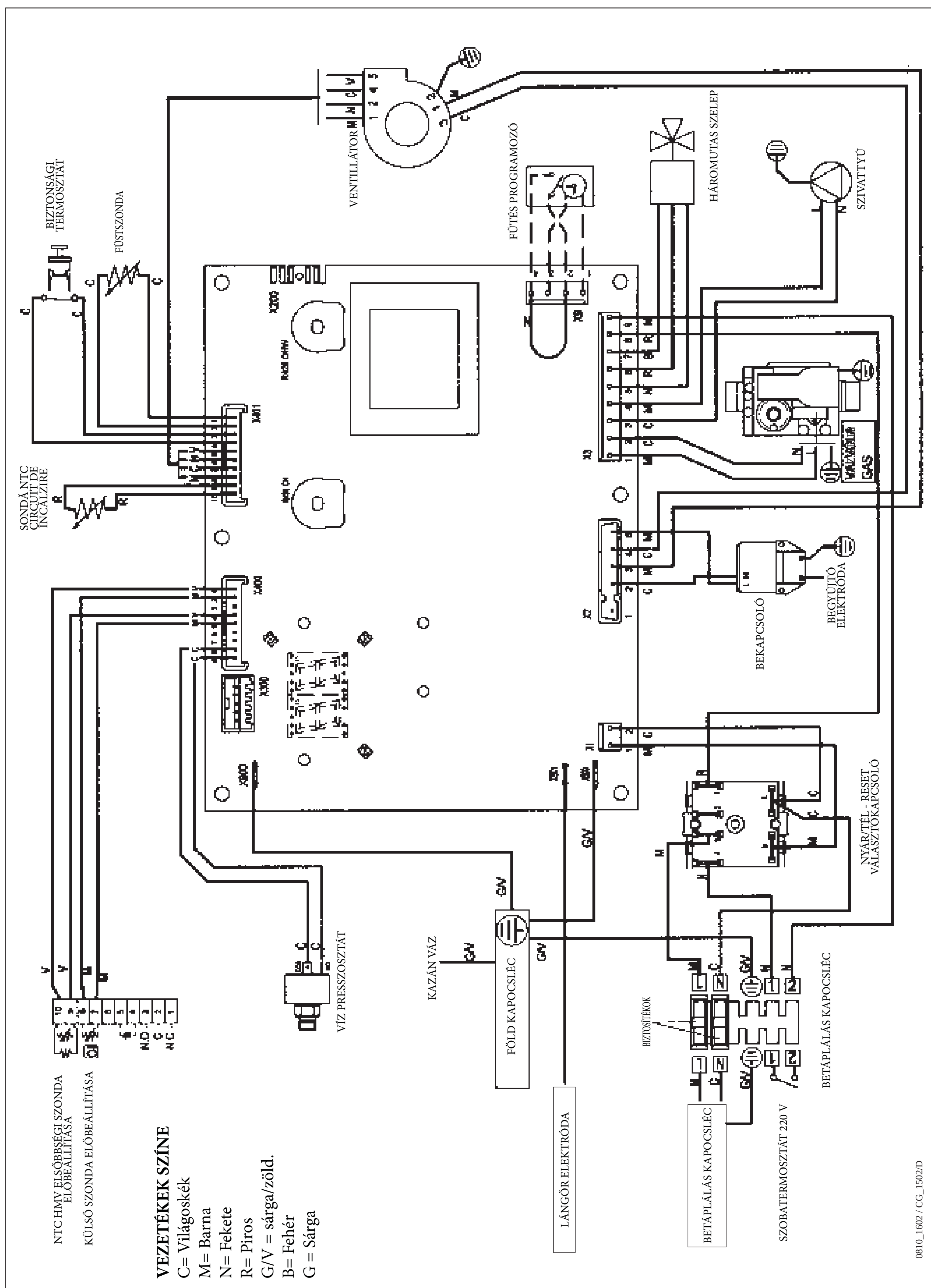
1 szifon
2 automatikus by-pass
3 háromutas szelep
4 hidraulikus presszosztát
5 háromutas szelep motor
6 NTC fűtés szonda
7 biztonsági termosztát 105°C
8 tágulási tartály
9 automatikus légtelenítő szelep
10 koaxiális csőcsatlakozó
11 füstszonda
12 gyújtóelektróda
13 égő
14 lángőr elektróda
15 levegő-gáz keverék kollektor
16 víz-füst hőcserélő
17 keverőegység végelemekkel
18 gáz membrán
19 ventilátor
20 gázszelep
21 szivattyú légszeparátorral
22 biztonsági szelep
23 kazán feltöltő csap
24 manométer

28. KAPCSOLÓK BEKÖTÉSI RAJZA

STAR CONDENS 240 - 280



STAR CONDENS 1.240



29. MŰSZAKI JELLEMZŐK

STAR CONDENS kazán modell			1.240	240	280
Kategória			II_{2HS3P}	II_{2HS3P}	II_{2HS3P}
Használati melegvíz névleges hőhozam		kW	-	24,7	28,9
Fűtés névleges hőhozam		kW	24,7	20,5	24,7
Csökkentett hőhozam		kW	7	7	9
Használati melegvíz névleges hőteljesítmény		kW	-	24	28
		kcal/h	-	20.640	24.080
Névleges fűtési hőteljesítmény 75/60°C		kW	24	20	24
		kcal/h	20.640	17.200	20.640
Névleges fűtési hőteljesítmény 50/30°C		kW	25,9	21,6	25,9
		kcal/h	22.270	18.580	22.270
Csökkentett fűtési hőteljesítmény 75/60°C		kW	6,8	6,8	8,7
		kcal/h	5.850	5.850	7.480
Csökkentett fűtési hőteljesítmény 50/30°C		kW	7,4	7,4	9,5
		kcal/h	6.360	6.360	8.170
a 92/42/EK irányelv szerinti hozam		—	★★★★	★★★★	★★★★
Fűtési kör maximális víznyomás		bar	3	3	3
Tágulási tartály űrtartam		l	8	8	8
Tágulási tartály nyomás		bar	0,5	0,5	0,5
Használati melegvíz kör maximális víznyomás		bar	-	8	8
Használati melegvíz kör minimális dinamikus nyomás		bar	-	0,15	0,15
Használati víz minimális hozam		l/min	-	2,0	2,0
Hálózati melegvíz előállítás ΔT=25 °C		l/min	-	13,8	16,1
Hálózati melegvíz előállítás ΔT=35 °C		l/min	-	9,8	11,5
Specifikus hozam EN 625 szerint ”D”		l/min	-	10,9	12,9
Fűtési kör hőmérsékleti tartomány		°C	25÷80	25÷80	25÷80
Hálózati víz hőmérsékleti tartomány		°C	-	35÷60	35÷60
Típus		—	C13 - C33 - C43 - C53 - C63 - C83 - B23		
Koncentrikus leeresztő cső átmérő		mm	60	60	60
Koncentrikus elszívó cső átmérő		mm	100	100	100
Kettős leeresztő cső átmérő		mm	80	80	80
Kettős elszívó cső átmérő		mm	80	80	80
Füst maximális tömeghozam		kg/s	0,012	0,012	0,014
Füst minimális tömeghozam		kg/s	0,003	0,003	0,004
Max füst hőmérséklet		°C	83	73	85
NOx osztály		—	5	5	5
Gáztípus		—	G20-G25.1	G20-G25.1	G20-G25.1
		—	G31	G31	G31
2 HS földgáz betáplálási nyomás		mbar	25	25	25
Propán gáz betáplálási nyomás		mbar	37	37	37
Elektromos betáplálás feszültség		V	230	230	230
Metán gáz betáplálási nyomás		Hz	50	50	50
Névleges elektromos teljesítmény		W	150	150	155
Nettó tömeg		kg	45	44	45
Méretek	magasság	mm	763	763	763
	szélesség	mm	450	450	450
	mélység	mm	345	345	345
Pára és vízbehatolás elleni védelem foka EN 60529 szerint			IPX5D	IPX5D	IPX5D

Αγαπητέ Πελάτη,
η επιχείρησή μας θεωρεί ότι το νέο σας προϊόν θα ικανοποιήσει όλες τις απαιτήσεις σας. Η αγορά ενός δικού μας προϊόντος ικανοποιεί τις προσδοκίες σας: καλή λειτουργία, απλότητα και ευκολία στη χρήση.
Σας παρακαλούμε, να μη φυλάξετε αυτό το φυλλάδιο οδηγιών χωρίς να το διαβάσετε: περιέχει χρήσιμες πληροφορίες για τη σωστή και αποδοτική λειτουργία του προϊόντος σας.

Η επιχείρησή μας δηλώνει ότι αυτά τα προϊόντα διαθέτουν σήμανση CE σύμφωνα με τις βασικές απαιτήσεις των ακόλουθων Οδηγιών :

- Οδηγία Αερίου **2009/142/ΕΚ**
- Οδηγία Αποδόσεων **92/42/ΕΟΚ**
- Οδηγία Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας **2004/108/ΕΚ**
- Οδηγία Χαμηλής Τάσης **2006/95/ΕΚ**



Η επιχείρησή μας, στη συνεχή προσπάθεια βελτίωσης των προϊόντων, διατηρεί το δικαίωμα τροποποίησης των δεδομένων της τεκμηρίωσης αυτής οποιαδήποτε στιγμή και χωρίς προειδοποίηση. Η παρούσα τεκμηρίωση είναι πληροφοριακό υλικό και δεν θεωρείται ως συμβόλαιο έναντι τρίτων.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΧΡΗΣΤΗ

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΗ

1. ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Αυτός ο λέβητας είναι σχεδιασμένος για να θερμαίνει νερό σε θερμοκρασίες χαμηλότερες από τη θερμοκρασία βρασμού του νερού, σε συνθήκες ατμοσφαιρικής πίεσης. Ο λέβητας πρέπει να είναι συνδεδεμένος με ένα σύστημα κεντρικής θέρμανσης σε συμμόρφωση προς τις επιδόσεις και την ισχύ του.
Πριν το ειδικευμένο επαγγελματικά προσωπικό συνδέσει το λέβητα, θα πρέπει να διενεργηθεί:

a) έλεγχος για να διαπιστωθεί ότι ο λέβητας μπορεί να λειτουργήσει με τον τύπο του διαθέσιμου αερίου. Αυτό διαπιστώνεται από την ένδειξη στη συσκευασία και την επιγραφή πάνω στην ίδια τη συσκευή.
b) έλεγχος για να διαπιστωθεί ότι η καπνοδόχος έχει επαρκές «τράβηγμα», ότι δεν παρουσιάζει στραγγαλισμούς και ότι δεν έχουν εισαχθεί στην καπνοδόχο αγωγοί απαγωγής άλλων συσκευών, εκτός κι αν ο αυτό είναι ειδικά σχεδιασμένο για να συλλέγει καυσαέρια που προέρχονται από περισσότερες από μία συσκευές, σε συμμόρφωση με τους ισχύοντες νόμους και τις ισχύουσες διατάξεις.
c) έλεγχος για να διαπιστωθεί ότι, σε περίπτωση που ο αγωγός απαγωγής καυσαερίων έχει συνδεθεί σε προ-υπάρχοντες αγωγούς απαγωγής καυσαερίων, έχει διεξαχθεί σχολαστικός καθαρισμός καθώς υπάρχει κίνδυνος να αποσπαστούν στερεά υπολείμματα καύσης από τα τοιχώματα κατά τη λειτουργία του λέβητα και να φράξουν τον αγωγό απαγωγής καυσαερίων.
d) Ακόμη, είναι απαραίτητο, για τη διατήρηση της σωστής λειτουργίας και της εγγύησης της συσκευής, να λάβετε τις παρακάτω προφυλάξεις:

1. Κύκλωμα ζεστού νερού:
1.1. Εάν η σκληρότητα του νερού είναι μεγαλύτερη από 20 °F (1 °F = 10 mg ανθρακικού ασβεστίου ανά λίτρο νερού), εγκαταστήστε ένα δοσομετρητή πολυφωσφορικών ή παρεμφερές σύστημα, σε συμμόρφωση με τις ισχύουσες διατάξεις.
1.2 Η εγκατάσταση πρέπει να αποπλένεται πολύ καλά μετά την εγκατάσταση της συσκευής καθώς και πριν από τη χρήση του.
1.3. Τα χρησιμοποιούμενα υλικά για το κύκλωμα ζεστού νερού οικιακής χρήσης του προϊόντος είναι σύμφωνα με την Οδηγία 98/83/ΕΚ.

2. Κύκλωμα θέρμανσης
2.1. σε καινούριο σύστημα
Πριν προχωρήσετε στην εγκατάσταση του λέβητα, το σύστημα θα πρέπει να καθαριστεί πολύ καλά, προκειμένου να απομακρυνθούν τυχόν άχρηστα ρινίσματα από διάνοιξη σπειρωμάτων, θραύσματα συγκολλήσεων και ενδεχόμενοι διαλύτες χρησιμοποιώντας προϊόντα κατάλληλα διαθέσιμα στην αγορά, μη όξινα και μη αλκαλικά, που δεν προσβάλλουν τα μέταλλα, τα πλαστικά και ελαστικά μέρη. Τα συνιστώμενα προϊόντα καθαρισμού είναι τα εξής:
SENTINEL X300 ή X400 και FERNOX Αναγεννητής κυκλωμάτων θέρμανσης. Για τη χρήση των προϊόντων αυτών τηρείστε αυστηρά τις οδηγίες του κατασκευαστή τους
2.2. στο υπάρχον σύστημα:
Πριν προχωρήσετε στην εγκατάσταση του λέβητα, το σύστημα πρέπει να εκκενωθεί και να καθαριστεί από λάσπες και ρύποι χρησιμοποιώντας κατάλληλα προϊόντα διαθέσιμα στην αγορά, όπως περιγράφεται στο σημείο 2.1. Για την προστασία του συστήματος από κρούστες πρέπει να χρησιμοποιείτε προϊόντα αναστολείς όπως SENTINEL X100 και FERNOX προστατευτικό για συστήματα θέρμανσης. Χρησιμοποιήστε αυτά τα προϊόντα τηρώντας αυστηρά τις οδηγίες του κατασκευαστή τους.
Να θυμάστε ότι η παρουσία ξένων σωμάτων στο σύστημα θέρμανσης μπορεί να επηρεάσει δυσμενώς τη λειτουργία του λέβητα (π.χ. υπερθέρμανση και θορυβώδης λειτουργία του εναλλάκτη θερμότητας).

Η μη τήρηση των παραπάνω συνεπάγεται την έκπτωση της εγγύησης της συσκευής.

2. ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΠΡΙΝ ΤΗ ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

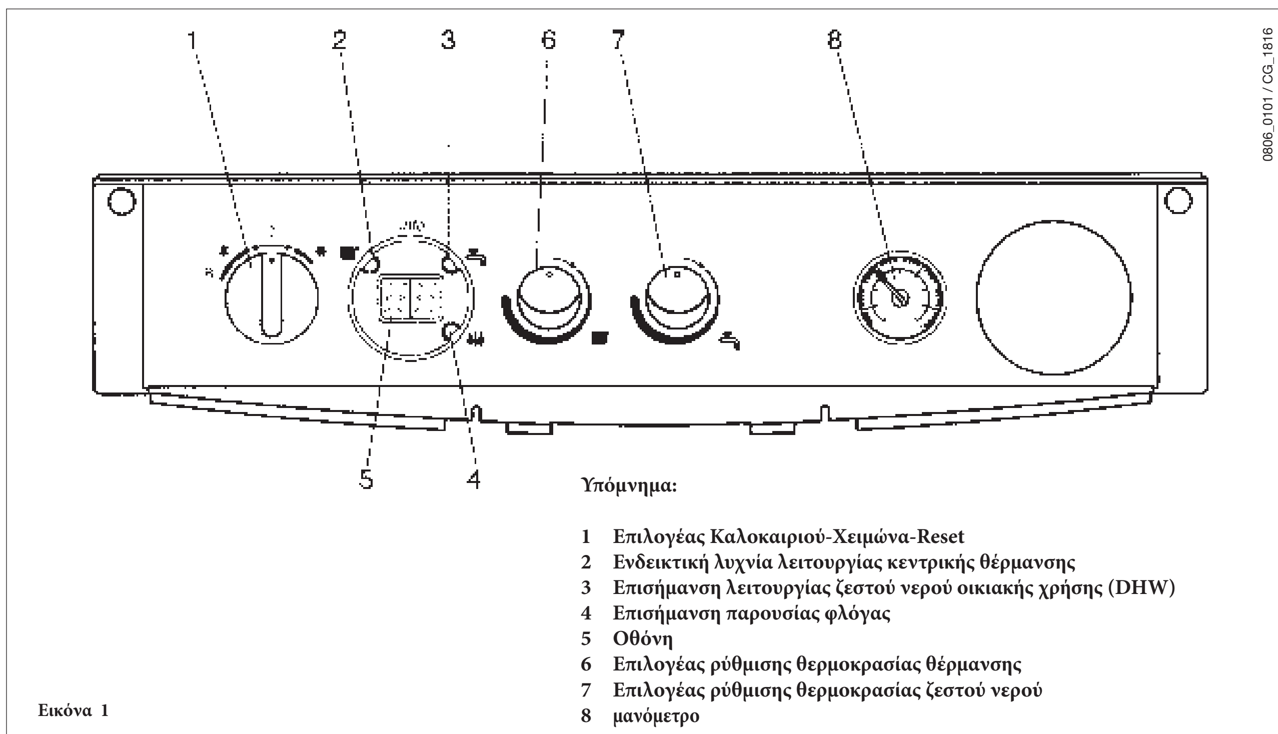
Το άναμμα του λέβητα για πρώτη φορά πρέπει να εκτελείται από το εξουσιοδοτημένο τεχνικό. Βεβαιωθείτε ότι έχουν διενεργηθεί τα ακόλουθα:

a) Αν οι παράμετροι του λέβητα αντιστοιχούν σε εκείνες των δικτύων τροφοδοσίας (ηλεκτρικό ρεύμα, νερό, αέριο).
b) Η συμμόρφωση της εγκατάστασης με τους ισχύοντες νόμους και τις ισχύουσες διατάξεις.
c) Κατάλληλη σύνδεση με την παροχή ρεύματος και γείωση της συσκευής.
Τα στοιχεία των εξουσιοδοτημένων Κέντρων Τεχνικής Υποστήριξης αναφέρονται στο συνημμένο φύλλο.
Η μη τήρηση των παραπάνω συνεπάγεται την έκπτωση της εγγύησης της συσκευής.
Πριν από τη θέση σε λειτουργία, αφαιρέστε την προστατευτική ταινία του λέβητα. Μη χρησιμοποιείτε, για το σκοπό αυτό, εργαλεία ή εκτριπτικά υλικά καθώς μπορεί να προκαλέσετε φθορά στις βαμμένες επιφάνειες.

Η συσκευή δεν προορίζεται να χρησιμοποιηθεί από άτομα (συμπεριλαμβανομένων των παιδιών) των οποίων οι φυσικές, οι των αισθήσεων ή νοητικές ικανότητες είναι μειωμένες, ή λόγω έλλειψης εμπειρίας ή γνώσης, εκτός κι αν αυτά, μέσω ατόμου υπευθύνου για την ασφάλειά τους, επιτηρούνται ή γνωρίζουν τις οδηγίες τις σχετικές με τη χρήση της συσκευής.

3. ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΛΕΒΗΤΑ

Για το σωστό άναμμα του καυστήρα προχωρήστε ως εξής:
1) τροφοδοτήστε ηλεκτρικά το λέβητα
2) ανοίξτε τον κρουνό του αερίου
3) ακολουθήστε τις οδηγίες που δίνονται παρακάτω σχετικά με τις ρυθμίσεις που πρέπει να γίνουν στον πίνακα ελέγχου του λέβητα.



Υπόμνημα:

1 Επιλογέας Καλοκαιριού-Χειμώνα-Reset
2 Ενδεικτική λυχνία λειτουργίας κεντρικής θέρμανσης
3 Επισήμανση λειτουργίας ζεστού νερού οικιακής χρήσης (DHW)
4 Επισήμανση παρουσίας φλόγας
5 Οθόνη
6 Επιλογέας ρύθμισης θερμοκρασίας θέρμανσης
7 Επιλογέας ρύθμισης θερμοκρασίας ζεστού νερού
8 μανόμετρο

Εικόνα 1

Το σύστημα κεντρικής θέρμανσης είναι απενεργοποιημένο όταν ο επιλογέας (1) είναι γυρισμένος στη θέση Καλοκαίρι (☀). Όλα τα συστήματα ασφάλειας λέβητα (η αντιπαγωτική προστασία και τα συστήματα αντιμπλοκαρίσματος της τρίοδης βαλβίδας και της αντλίας) και το σύστημα παραγωγής ζεστού νερού οικιακής χρήσης παραμένουν ενεργά.

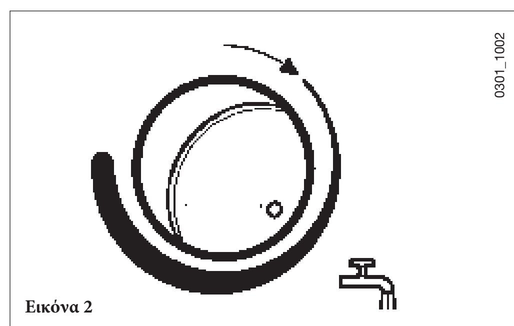
ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: Στο πρώτο άναμμα του λέβητα, μέχρι να εκκενωθεί ο αέρα που περιέχεται στη σωλήνωση αερίου, μπορεί να μην ανάψει ο καυστήρας και να μπλοκάρει κατά συνέπεια ο λέβητας.
Αν αυτό συμβεί, απλά στρέψτε τον επιλογέα (1) στο (R) για τουλάχιστον 1 δευτερόλεπτο, μετά επαναλάβετε το άναμμα του καυστήρα μέχρι να φτάσει καθαρό αέριο στον καυστήρα και να ανάψει.

3.1 ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Το κεντρικό σύστημα θέρμανσης πρέπει να διαθέτει θερμοστάτη θερμοκρασίας περιβάλλοντος.
Αν δεν έχει εγκατασταθεί θερμοστάτης θερμοκρασίας περιβάλλοντος όταν ο λέβητας λειτουργήσει για πρώτη φορά, μπορείτε να ελέγξετε τη θερμοκρασία περιβάλλοντος χρησιμοποιώντας τον επιλογέα (6).
Για να αυξήσετε τη θερμοκρασία στρέψτε τον επιλογέα δεξιόστροφα ή αριστερόστροφα για να τη μειώσετε. Η ηλεκτρονική ρύθμιση της φλόγας θα επιτρέψει στο λέβητα να φτάσει στην τεθείσα θερμοκρασία διαμορφώνοντας την παροχή αερίου στον καυστήρα στις πραγματικές συνθήκες θερμικής ανταλλαγής

3.2 ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ

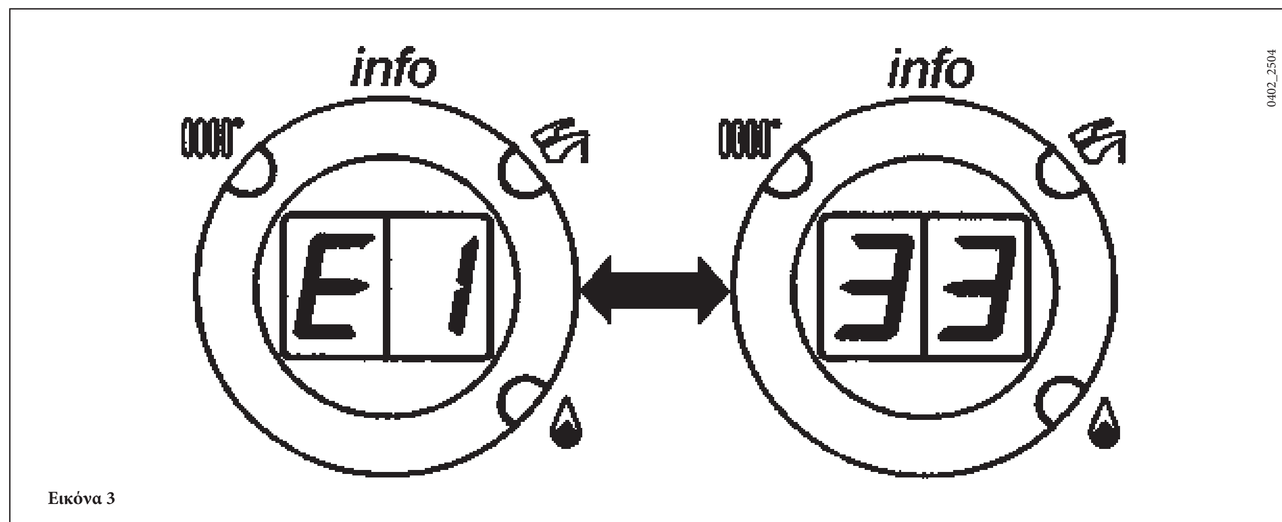
Ο λέβητας διενεργεί την ηλεκτρονική ρύθμιση της φλόγας σε συνάρτηση της θέσης του επιλογέα (7) ρύθμισης του νερού οικιακής χρήσης και της παροχής νερού.
Το σύστημα αυτό επιτρέπει την επίτευξη σταθερών θερμοκρασιών του νερού σε έξοδο από το λέβητα ακόμη και για μικρές παροχές λήψης.
Για την εξοικονόμηση ενέργειας, θέστε τον επιλογέα θερμοκρασίας ζεστού νερού οικιακής χρήσης στο "--**comfort**--" (εικόνα 2).
Στο χειμώνα πιθανώς θα χρειαστεί να αυξήσετε τη θερμοκρασία του ζεστού νερού οικιακής χρήσης σε σχέση με τις επιθυμητές τιμές.



Εικόνα 2

3.3 ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ ΣΦΑΛΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΑΝΟΠΛΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΛΕΒΗΤΑ

Σε περίπτωση ανωμαλίας η οθόνη απεικονίζει ένα μήνυμα σφάλματος που την ταυτοποιεί.



Εικόνα 3

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: αν το μήνυμα σφάλματος περιέχει περισσότερα από 2 ψηφία (π.χ. **E133**), η οθόνη απεικονίζει τα πρώτα δύο ψηφία "E1" ακολουθούμενα από τα τελευταία δύο ψηφία "33", όπως φαίνεται στην εικόνα 3.

3.3.1 Πίνακας μηνυμάτων ανωμαλιών και σφαλμάτων

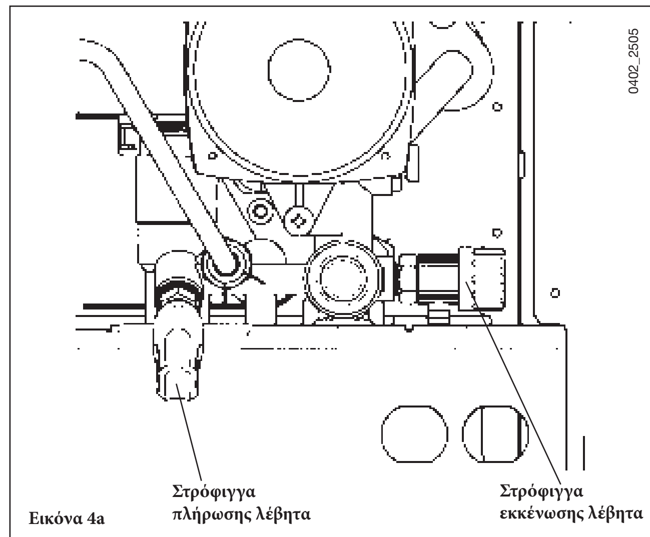
Κωδικός ανωμαλίας	Περιγραφή ανωμαλίας	Διορθωτική επέμβαση
E10	Αισθητήρας εξωτερικής θερμοκρασίας χαλασμένος	Καλέστε το εξουσιοδοτημένο κέντρο τεχνικής υποστήριξης
E20	Βλάβη αισθητήρα NTC κεντρικής θέρμανσης	Καλέστε το εξουσιοδοτημένο κέντρο τεχνικής υποστήριξης
E28	Βλάβη αισθητήρα NTC ροής	Καλέστε το εξουσιοδοτημένο κέντρο τεχνικής υποστήριξης
E50	Βλάβη αισθητήρα NTC ζεστού νερού οικιακής χρήσης	Καλέστε το εξουσιοδοτημένο κέντρο τεχνικής υποστήριξης
E110	Ασφάλεια θερμοστάτη ή αισθητήρας καπνών απορρυθμισμένα	Στρέψτε τον επιλογέα (1) (εικόνα 1) στο "R" για τουλάχιστον 1 δευτερόλεπτο. Αν η ανωμαλία επιμένει, καλέστε εξουσιοδοτημένο κέντρο τεχνικής υποστήριξης.
E119	Μη συναίνεση από τον πρεσοστάτη νερού	Ελέγξτε αν η πίεση στο σύστημα είναι η ενδεδειγμένη. Βλέπε κεφάλαιο πλήρωσης συστήματος. Αν η ανωμαλία επιμένει, καλέστε εξουσιοδοτημένο κέντρο τεχνικής υποστήριξης.
E125	Επέμβαση ασφαλείας οφειλόμενη σε απουσία ροής νερού ή παρουσία αέρα στο εσωτερικό του κυκλώματος.	Στρέψτε τον επιλογέα (1) (εικόνα 1) στο "R" για τουλάχιστον 1 δευτερόλεπτο. Αν η ανωμαλία επιμένει, καλέστε εξουσιοδοτημένο κέντρο τεχνικής υποστήριξης.
E130	Επέμβαση αισθητήρα καπνών λόγω υπερθέρμανσης	Στρέψτε τον επιλογέα (1) (εικόνα 1) στο "R" για τουλάχιστον 1 δευτερόλεπτο. Αν η ανωμαλία επιμένει, καλέστε εξουσιοδοτημένο κέντρο τεχνικής υποστήριξης.
E133	Απουσία αερίου	Στρέψτε τον επιλογέα (1) (εικόνα 1) στο "R" για τουλάχιστον 1 δευτερόλεπτο. Αν η ανωμαλία επιμένει, καλέστε εξουσιοδοτημένο κέντρο τεχνικής υποστήριξης.
E151	Σφάλμα κάρτας ελέγχου λέβητα	Καλέστε το εξουσιοδοτημένο κέντρο τεχνικής υποστήριξης. Ελέγξτε τη θέση των ηλεκτροδίων ανάφλεξης (κεφάλαιο18).
E156	Τάση τροφοδοσίας πολύ χαμηλή	Περιμένετε να επιστρέψει η τάση τροφοδοσίας στις κανονικές τιμές (230V). Η αποκατάσταση της λειτουργίας είναι αυτόματη.
E160	Όριο ταχύτητας ανεμιστήρα μη επιτευχθέν	Καλέστε το εξουσιοδοτημένο κέντρο τεχνικής υποστήριξης
E193	Παρουσία αέρα στο κύκλωμα	Η επισήμανση ανωμαλίας είναι προσωρινή. Η αποκατάσταση είναι αυτόματη.

Όλες οι ανωμαλίες απεικονίζονται κατά σειρά σπουδαιότητας. Αν παρουσιαστούν ταυτόχρονα πολλές ανωμαλίες, η πρώτη που θα απεικονιστεί είναι εκείνη με μεγαλύτερη προτεραιότητα. Αφού απομακρυνθεί το αίτιο της πρώτης ανωμαλίας θα απεικονιστεί η δεύτερη και ούτω καθ' εξής. Σε περίπτωση που μια συγκεκριμένη ανωμαλία παρουσιαστεί με συχνότητα απευθυνθείτε στο Εξουσιοδοτημένο Κέντρο Τεχνικής Υποστήριξη.

4. ΠΛΗΡΩΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

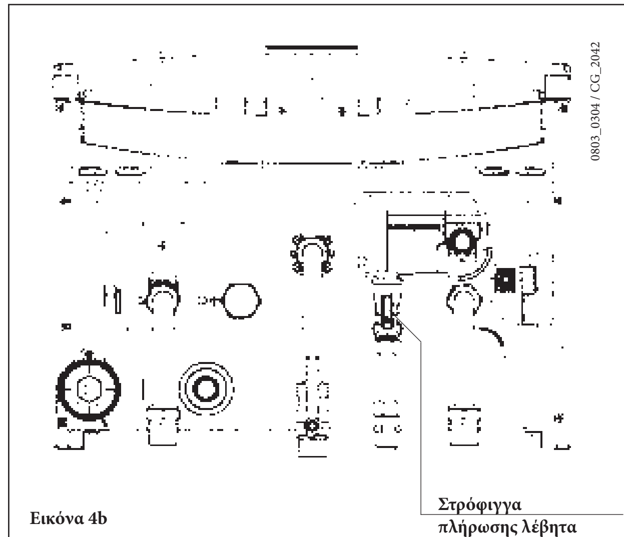
ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: Ελέγχετε περιοδικά ότι η πίεση στο μανόμετρο (8 - εικόνα 1), με το σύστημα κρύο, είναι 1 - 1,5 bar. Σε περίπτωση ανάπτυξης υπερπίεσης, ανοίξτε τη βαλβίδα αποστράγγισης του λέβητα. Στην περίπτωση που είναι πολύ χαμηλή ενεργήστε στον κρουνό τροφοδοσίας του λέβητα (εικόνα 4).
Συστήνεται το άνοιγμα της στρόφιγγας αυτής να διενεργείται πολύ αργά έτσι που να διευκολύνεται η απαέρωση.
Αν διαπιστωθούν συχνές μειώσεις πίεσης ζητήστε την επέμβαση του Εξουσιοδοτημένου Κέντρου Τεχνικής Υποστήριξης

STAR CONDENS 240 - 280



Εικόνα 4a

STAR CONDENS 1.240



Εικόνα 4b

Ο λέβητας διαθέτει έναν υδραυλικό πρεσοστάτη που, σε περίπτωση απουσίας νερού, δεν επιτρέπει τη λειτουργία του λέβητα.

5. ΣΒΗΣΙΜΟ ΤΟΥ ΛΕΒΗΤΑ

Για το σβήσιμο του λέβητα, απλά στρέψτε τον επιλογέα “1” στη θέση “0”. Έτσι, διακόπτεται η ηλεκτρική τροφοδοσία.

6. ΠΑΡΑΤΕΤΑΜΕΝΗ ΑΧΡΗΣΙΑ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ. ΑΝΤΙΠΑΓΩΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

Σας συνιστούμε να αποφεύγετε την αποστράγγιση ολόκληρου του συστήματος, καθώς οι αλλαγές νερού αποτελούν αιτία σχηματισμού άχρηστων και επιβλαβών επικαθήσεων ασβεστόλιθου στο εσωτερικό του λέβητα και στα θερμαντικά στοιχεία. Σε περίπτωση που ο λέβητας δε χρησιμοποιηθεί το χειμώνα και στην περίπτωση κινδύνου παγωνιάς, συνιστούμε να προσθέσετε κατάλληλα αντιπαγωτικά διαλύματα, κατάλληλα για το συγκεκριμένο σκοπό, στο νερό που περιέχεται στο σύστημα (π.χ.: προπυλενογλυκόλη συνδυασμένη με αναστολείς διάβρωσης και αναστολείς σχηματισμού καθαλατώσεων).
Η ηλεκτρονική διαχείριση του λέβητα διαθέτει μια «αντιπαγωτική» λειτουργία στο σύστημα κεντρικής θέρμανσης που με θερμοκρασία ροής θερμότητας μικρότερη των 5 °C, λειτουργεί τον καυστήρα μέχρι να επιτευχθεί μια τιμή 30° C της θερμοκρασίας ροής θερμότητας.

Η λειτουργία αυτή ενεργοποιείται, εφ’ όσον:
* ο λέβητας τροφοδοτείται με ηλεκτρικό ρεύμα,
* υπάρχει αέριο,
* η πίεση στο σύστημα είναι η απαιτούμενη,
* δεν έχει σημειωθεί απόφραξη του λέβητα

7. ΑΛΛΑΓΗ ΑΕΡΙΟΥ

Οι λέβητες αυτοί που κατασκευάζονται για φυσικό αέριο μπορούν να λειτουργούν και με GPL.
Κάθε αλλαγή αερίου πρέπει να διενεργείται από εξουσιοδοτημένη Υπηρεσία Τεχνικής Υποστήριξης.

8. ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Για να εξασφαλιστεί στο λέβητα μια τέλεια λειτουργικά και ασφαλής αποτελεσματικότητα πρέπει, στο τέλος κάθε εποχής, να επιθεωρείται ο λέβητας από το εξουσιοδοτημένο κέντρο τεχνικής υποστήριξης.
Μια επιμελής συντήρηση αποτελεί πάντα παράγοντα εξοικονόμησης στην διαχείριση του συστήματος.
Ο εξωτερικός καθαρισμός της συσκευής δεν πρέπει να διενεργείται με ουσίες που ξύνουν, βίαιες ή/και εύκολα αναφλέξιμες (π.χ.. βενζίνη, οινόπνευμα, κλπ.) και οπωσδήποτε πρέπει να διενεργείται με τη συσκευή όχι σε λειτουργία (βλέπε ενότητα 5 Σβήσιμο του λέβητα).

9. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Οι ακόλουθες παρατηρήσεις και τεχνικές οδηγίες απευθύνονται στους εγκαταστάτες προκειμένου να τους βοηθήσουν να εκτελέσουν μια τέλεια εγκατάσταση. Οι οδηγίες που αφορούν το άναμμα και τη λειτουργία του λέβητα, περιέχονται στην ενότητα οδηγιών που αφορούν το χρήστη.
Σημειώνεται ότι η εγκατάσταση αυτή, η συντήρηση και η θέση σε λειτουργία των οικιακών συσκευών αερίου πρέπει να διενεργούνται αποκλειστικά από ειδικευμένο προσωπικό σύμφωνα με τις τρέχουσες προδιαγραφές.
Παρακαλούμε, λάβετε υπόψη σας τα εξής:

* Αυτός ο λέβητας μπορεί να συνδεθεί με οποιοδήποτε τύπο θερμοαγώγιμων πλακών, καλοριφέρ, αερόθερμων με διπλό ή μονό σωλήνα τροφοδοσίας.
  ΟΙ διατομές του κυκλώματος, υπολογίζονται με τις συνήθεις μεθόδους, λαμβάνοντας υπόψη την χαρακτηριστική παροχή/μανομετρικό ύψος, όπως φαίνεται στο κεφάλαιο 22.
* Μην αφήνετε στοιχεία της συσκευασίας (πλαστικές σακούλες, πολυστυρένιο, κλπ.) κοντά σε παιδιά, καθώς αποτελούν ενδεχόμενη πηγή κινδύνου.
* Το άναμμα του λέβητα για πρώτη φορά πρέπει να εκτελείται από Εξουσιοδοτημένο Κέντρο Τεχνικής Υποστήριξης.

Η μη τήρηση των παραπάνω συνεπάγεται την έκπτωση της εγγύησης.

10. ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Αυτός ο λέβητας είναι σχεδιασμένος για να θερμαίνει νερό σε θερμοκρασίες χαμηλότερες από τη θερμοκρασία βρασμού του νερού, σε ατμοσφαιρική πίεση. Ο λέβητας πρέπει να είναι συνδεδεμένος με ένα σύστημα κεντρικής θέρμανσης και, σε μοντέλα με τη δυνατότητα αυτή, σε σύστημα παροχής ζεστού νερού οικιακής χρήσης σε συμμόρφωση προς τις επιδόσεις και την ισχύ του.
Πριν τη σύνδεση του λέβητα θα πρέπει να διενεργηθούν τα παρακάτω:

a) πιμελής καθαρισμός όλων των σωληνώσεων με στόχο την απομάκρυνση κάθε κατακαθιού στερεού, υπολειμμάτων σωλήνων ή διαλυτών που μπορεί να περιέχονται σε διάφορα τμήματα του συστήματος κεντρικής θέρμανσης.
b) έλεγχος για να διαπιστωθεί ότι ο λέβητας μπορεί να λειτουργήσει με τον τύπο του διαθέσιμου αερίου. Αυτό φαίνεται στην ένδειξη επί της συσκευασίας και την πινακίδα πάνω στη συσκευή.
c) έλεγχος για να διαπιστωθεί ότι ο ελκυσμός του τερματικού του αγωγού απαγωγής καυσαερίων είναι ο κατάλληλος, ότι δεν παρατηρούνται «στραγγαλισμοί» των αγωγών καθώς και ότι δεν πραγματοποιείται απαγωγή καυσαερίων από οποιαδήποτε άλλη συσκευή μέσω του ίδιου αγωγού απαγωγής καυσαερίων, εκτός κι αν ο αγωγός είναι ειδικά σχεδιασμένος για να εξυπηρετεί περισσότερες από μία συσκευές, σύμφωνα με τους ισχύοντες νόμους και τις ισχύουσες διατάξεις.
d) έλεγχος για να διαπιστωθεί ότι, σε περίπτωση συνδέσεων σε προϋπάρχοντες αγωγούς απαγωγής αυτοί είναι απόλυτα καθαροί διότι τα στερεά υπολείμματα καύσης μπορεί να αποσπαστούν από τα τοιχώματα κατά τη λειτουργία του λέβητα και να φράξουν τη διέλευση των καυσαερίων.

Για να διασφαλίζεται η σωστή λειτουργία της συσκευής και για να μην ακυρωθεί η εγγύηση, τηρείτε τις ακόλουθες προφυλάξεις

1. Κύκλωμα ζεστού νερού:

1.1. Εάν η σκληρότητα του νερού είναι μεγαλύτερη από 20 °F (1 °F = 10 mg ανθρακικού ασβεστίου ανά λίτρο νερού), εγκαταστήστε ένα σύστημα βελτιωτικής επεξεργασίας νερού με λειτουργία πολυφωσφορικών αλάτων ή παρεμφερές, σε συμμόρφωση με τις ισχύουσες διατάξεις.

1. 2. Το κύκλωμα Ζεστού Νερού Οικιακής Χρήσης πρέπει να αποπλένεται πολύ καλά μετά την εγκατάσταση της συσκευής και πριν τη χρήση της.

1.3. Τα χρησιμοποιούμενα υλικά για το κύκλωμα ζεστού νερού οικιακής χρήσης του προϊόντος είναι σύμφωνα με την Οδηγία 98/83/ΕΚ.

2. Κύκλωμα θέρμανσης

2.1. σε καινούριο σύστημα
Πριν προχωρήσετε στην εγκατάσταση του λέβητα, το σύστημα πρέπει να καθαριστεί και να αποπλυθεί για την απομάκρυνση υπολειμμάτων σωληνώσεων, συγκολλήσεων και ενδεχόμενων διαλυτών, με χρήση των κατάλληλων δικών σας προϊόντων.

2.2. στο υπάρχον σύστημα:
Πριν προχωρήσετε στην εγκατάσταση του λέβητα, το σύστημα πρέπει να καθαριστεί και να αποπλυθεί με χρήση των κατάλληλων δικών σας προϊόντων προκειμένου να απομακρυνθούν λασπόνερα και ρύποι.

Για την αποφυγή καταστροφής των μεταλλικών, πλαστικών και ελαστικών μερών, να χρησιμοποιείτε μόνο ουδέτερα καθαριστικά δηλ. μη όξινα και μη αλκαλικά (π.χ. SENTINEL X400 και X100), χρησιμοποιώντας τα τηρώντας αυστηρά τις οδηγίες του κατασκευαστή τους.

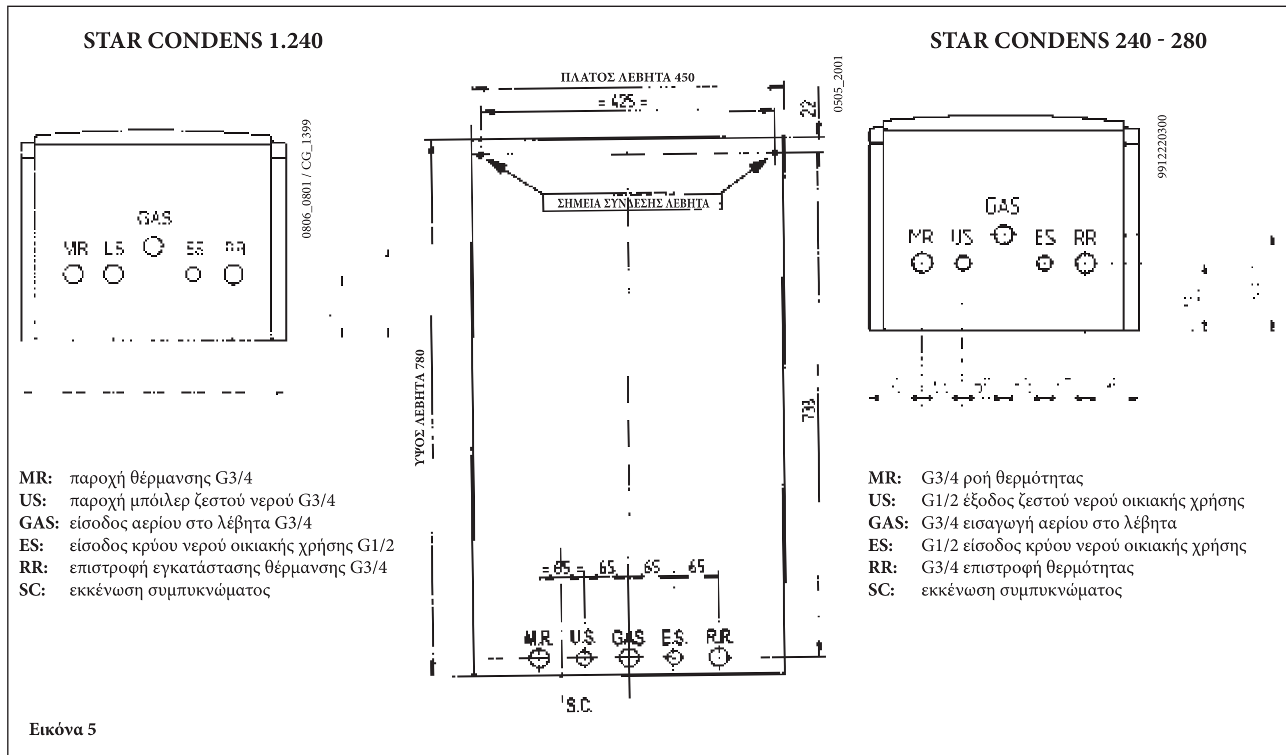
Να θυμάστε ότι η παρουσία ξένων ουσιών στο σύστημα θέρμανσης μπορεί να επηρεάσει δυσμενώς τη λειτουργία του λέβητα (π.χ. υπερθέρμανση και θορυβώδης λειτουργία του εναλλάκτη θερμότητας)

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: σε περίπτωση σύνδεσης ενός ταχυθερμοσίφωνα (μικτού) σε ένα σύστημα με ηλιακά πάνελ, η μέγιστη θερμοκρασία του νερού οικιακής χρήσης στην είσοδο του λέβητα δεν πρέπει να είναι ανώτερη των::

- **60°C** με περιοριστή παροχής
- **80°C** χωρίς περιοριστή παροχής

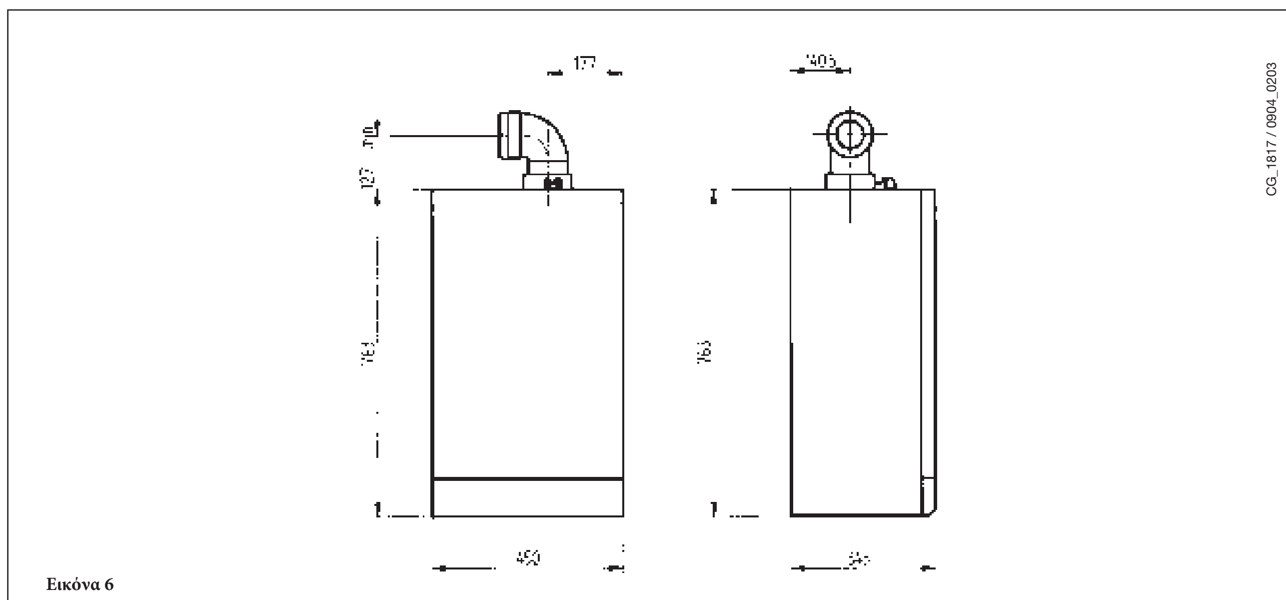
11. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΕΒΗΤΑ

Αφού αποφασίσετε που θα εγκατασταθεί ο λέβητας, στερεώστε το υπόδειγμα στον τοίχο.
Συνδέστε το σύστημα ξεκινώντας από τη θέση των στομίων εισαγωγής νερού και αερίου που υπάρχουν στην κάτω λωρίδα του ίδιου του υποδείγματος.
Στην περίπτωση ήδη υπαρχόντων συστημάτων ή αντικατάστασης κάποιου συστήνεται να φροντίσετε στην επιστροφή στο λέβητα και χαμηλά για ένα ρυθμιστικό ρεζερβουάρ προοριζόμενο να συλλέγει τα κατακάθια ή τις καθαλατώσεις που υπάρχουν και μετά το πλύσιμο και που με το χρόνο μπορούν να τεθούν σε κυκλοφορία.
Αφού στερεωθεί ο λέβητας στον τοίχο διενεργήστε τη σύνδεση στους αγωγούς απαγωγής και αναρρόφησης (παρέχονται από τον κατασκευαστή) όπως περιγράφεται στα επόμενα κεφάλαια.
Συνδέστε το στόμιο συμπυκνώματος στο σιφώνιο που παρέχεται με το λέβητα. Συνδέστε το σιφώνιο σε φρεάτιο απαγωγής εξασφαλίζοντας μόνιμη κλίση. Να αποφεύγονται οριζόντια τμήματα.



Εικόνα 5

12. ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΛΕΒΗΤΑ

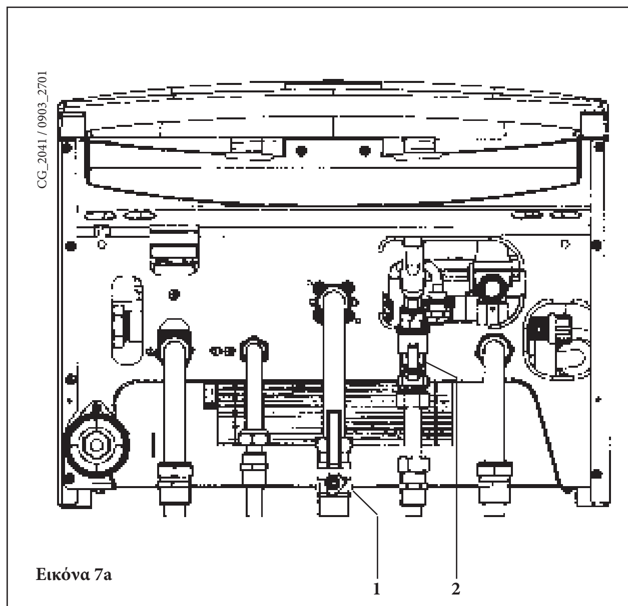


Εικόνα 6

13. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΟΣ ΩΣ ΑΞΕΣΟΥΑΡ

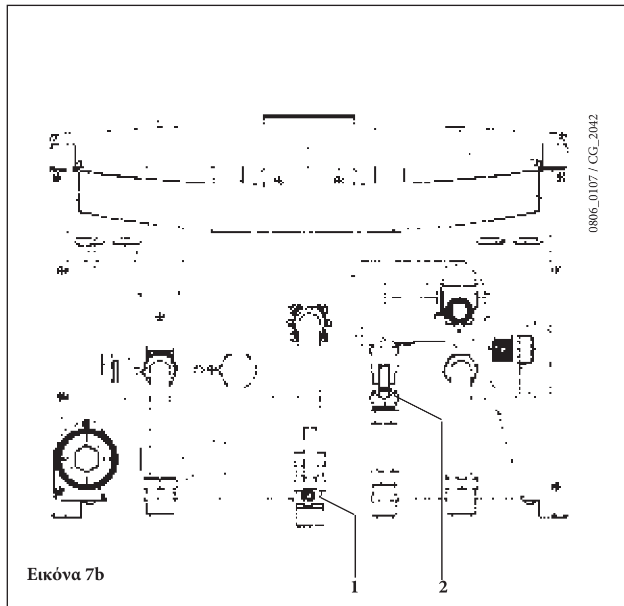
- υπόδειγμα
- στρόφιγγα αερίου (1)
- κρουνός εισόδου νερού με φίλτρο (2)
- τσιμούχες
- τηλεσκοπικές αρθρώσεις
- ούπα 8 mm και φορείς

STAR CONDENS 240 - 280



Εικόνα 7a

STAR CONDENS 1.240



Εικόνα 7b

14. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΑΓΩΓΩΝ ΕΚΚΕΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ

Σας εγγυόμαστε εύκολη και ευέλικτη εγκατάσταση σχεδιασμένη για λέβητα αερίου καυσίμου χάρη στα παρεχόμενα αξεσουάρ και προσαρτήματα (τα οποία περιγράφονται στη συνέχεια).
Ο λέβητας είναι ειδικά σχεδιασμένος για σύνδεση σε σύστημα σωλήνων απαγωγής καυσαερίων/εισαγωγής αέρα, ομοαξονικού τύπου, κατακόρυφου ή οριζόντιου. Με τη βοήθεια του αξεσουάρ διαχωρισμού, μπορεί να εγκατασταθεί και σύστημα χωριστών σωλήνων.
Σε περίπτωση εγκατάστασης σωλήνων απαγωγής καυσαερίων και εισαγωγής αέρα που δεν παρέχονται από την WESTEN θα πρέπει αυτοί να είναι πιστοποιημένοι για τον τύπο χρήσης και να έχουν μια μέγιστη απώλεια φορτίου 100 Pa.

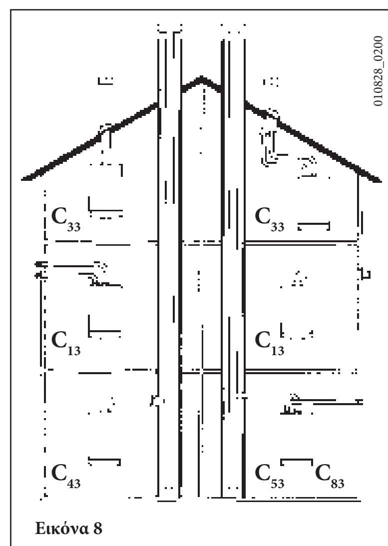
Προειδοποιήσεις για τις ακόλουθες τυπολογίες εγκατάστασης:

C_{13}, C_{33} Τα τερματικά για τη διπλή απαγωγή πρέπει να προορίζονται στο εσωτερικό ενός τετραγώνου πλευρού 50 cm. Αναλυτικές οδηγίες υπάρχουν μαζί με κάθε αξεσουάρ.

C_{53} Τα τερματικά για την αναρρόφηση του αέρα καύσης και για την εκκένωση των προϊόντων της καύσης δεν πρέπει να προορίζονται σε αντικριστούς τοίχους του κτιρίου.

C_{63} Η μέγιστη απώλεια φορτίου των αγωγών δεν πρέπει να ξεπερνάει τα 100 Pa. Οι αγωγοί πρέπει να είναι πιστοποιημένοι για τη συγκεκριμένη χρήση και για μια θερμοκρασία ανώτερη των 100°C. Η χρησιμοποιούμενη τερματική καπνοδόχος πρέπει να είναι πιστοποιημένη σύμφωνα με την προδιαγραφή prEN 1856-1.

C_{43}, C_{83} Η χρησιμοποιούμενη καμινάδα ή καπνοδόχος πρέπει να είναι κατάλληλη για τη χρήση.



Εικόνα 8

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

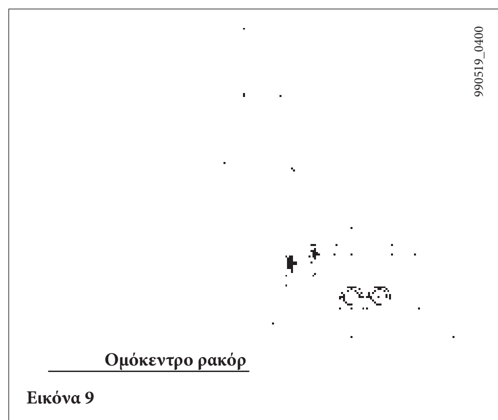
Για μεγαλύτερη ασφάλεια λειτουργίας πρέπει οι αγωγοί απαγωγής καπνών να είναι καλά στερεωμένοι στον τοίχο μέσω των σχετικών πλαισίων στήριξης.

… ΟΜΟΑΞΟΝΙΚΟΣ (ΟΜΟΚΕΝΤΡΟΣ) ΑΓΩΓΟΣ ΑΠΑΓΩΓΗΣ - ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ

Αυτός ο τύπος αγωγού επιτρέπει την απαγωγή των προϊόντων καύσης και την αναρρόφηση του αέρα καύσης τόσο στο εξωτερικό της οικοδομής, όσο και σε καπνοδόχους τύπου LAS.
Η ομοαξονική καμπύλη 90° σας επιτρέπει να συνδέσετε το λέβητα στους αγωγούς απαγωγής-αναρρόφησης σε οποιαδήποτε κατεύθυνση χάρη στη δυνατότητα περιστροφής 360°. Αυτή μπορεί να χρησιμοποιείται ακόμη και ως εφεδρική καμπύλη σε συνδυασμό με τον ομοαξονικό αγωγό ή την καμπύλη 45°.

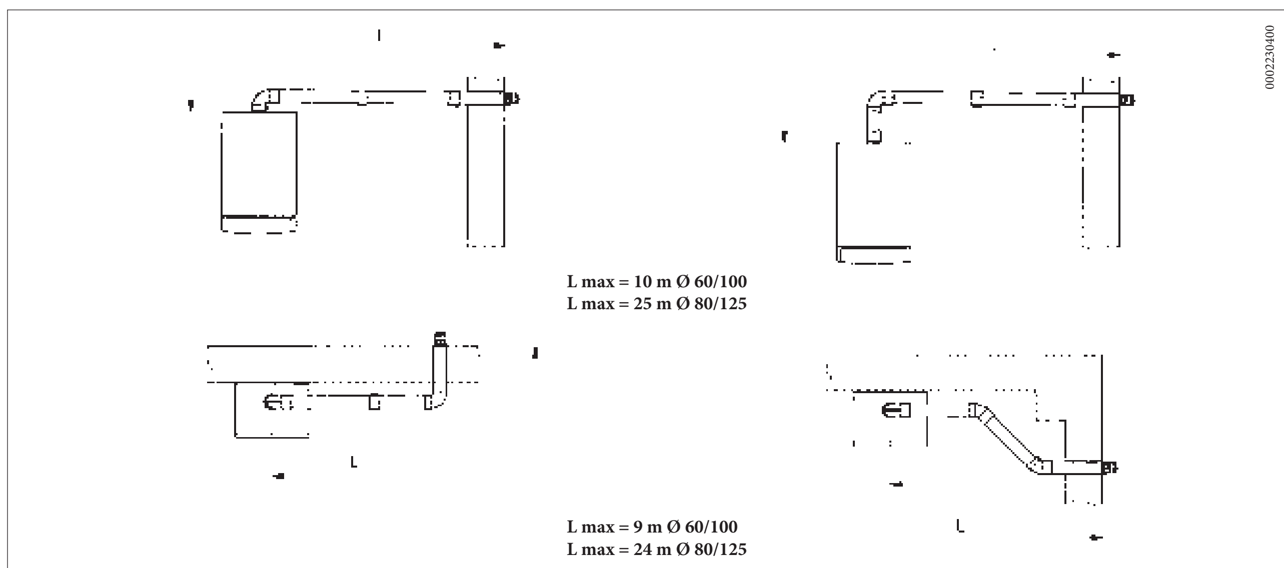
Σε περίπτωση απαγωγής προς τα έξω ο αγωγός απαγωγής-αναρρόφησης πρέπει να προεξέχει από το τοίχωμα τουλάχιστον 18 mm για να επιτρέπει την τοποθέτηση του κεραμιδιού αλουμινίου και την στεγανοποίησή του για την αποφυγή εισχώρησης νερού. Η ελάχιστη κλίση προς το λέβητα αυτών των αγωγοί πρέπει να είναι 1 cm ανά μέτρο μήκους.

Γωνία 90° μειώνει το συνολικό μήκος του αγωγού κατά **1 μέτρο**.
Γωνία 45° μειώνει το συνολικό μήκος του αγωγού κατά **0,5 μέτρο**.

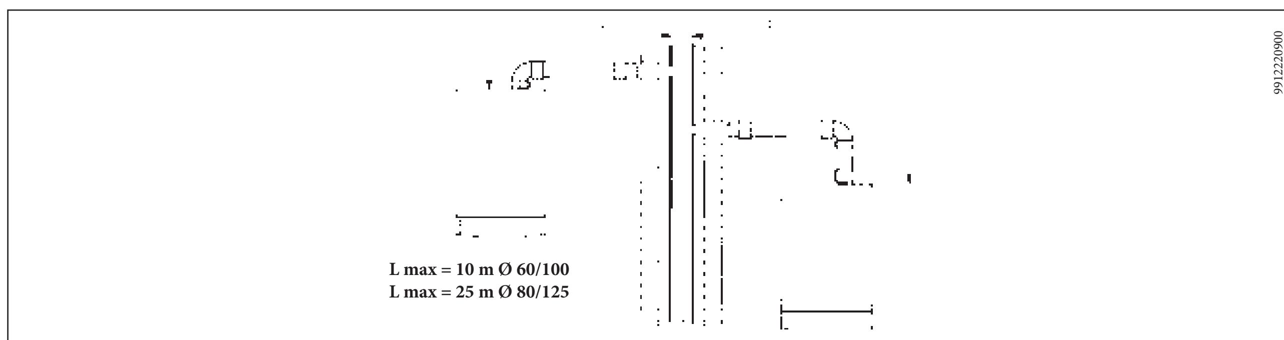


Εικόνα 9

14.1 ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΜΕ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΥΣ ΑΓΩΓΟΥΣ Ψ 60/100

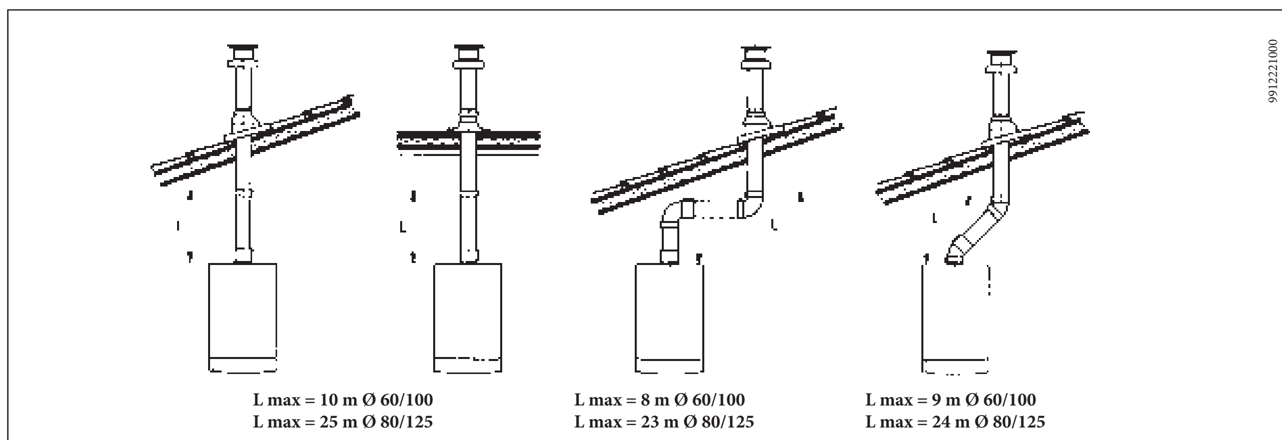


14.2 ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΜΕ ΚΑΠΝΟΔΟΧΟΥΣ Ψ 60/100



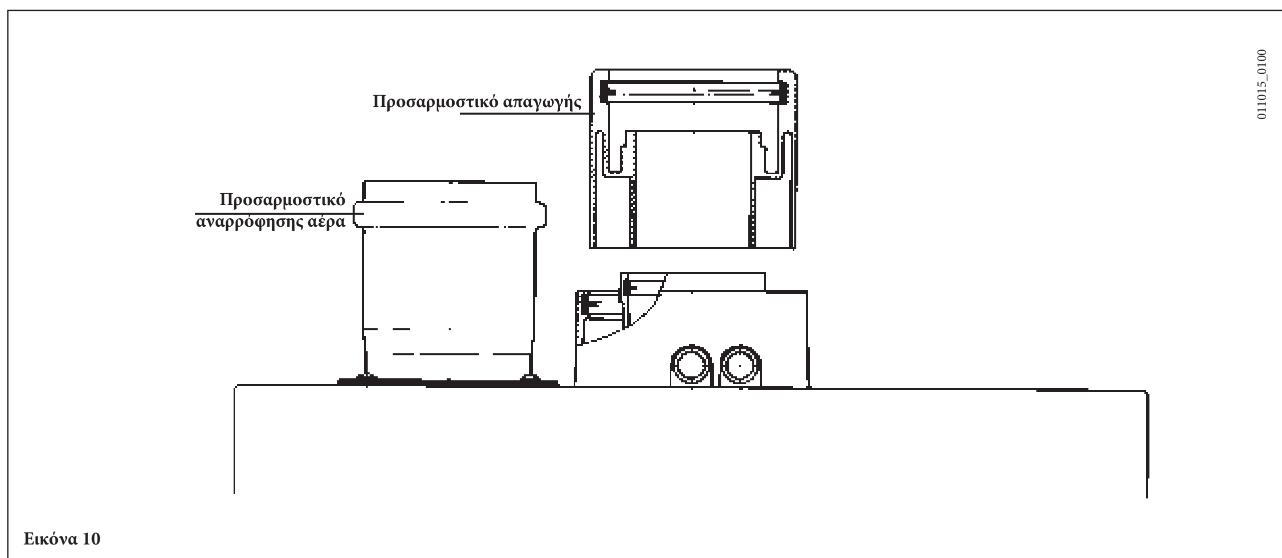
14.3 ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΜΕ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΥΣ ΑΓΩΓΟΥΣ Ψ 60/100 ΜΜ

Αυτός ο τύπος Εγκατάστασης μπορεί να διενεργηθεί τόσο σε επίπεδη οροφή όσο και σε κεκλιμένη χρησιμοποιώντας το αξεσουάρ τερματικού αγωγού απαγωγής και το σχετικό κεραμίδι με περίβλημα, (διαθέσιμο κατά παραγγελία).



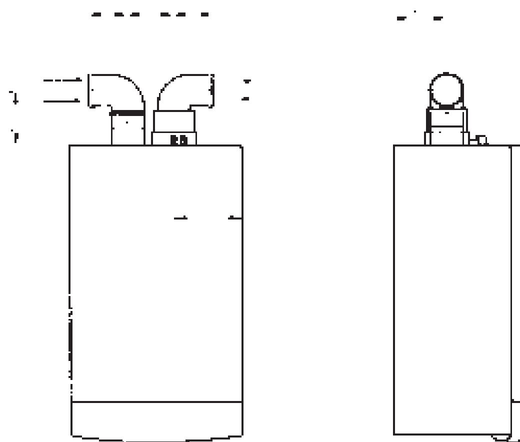
… ΧΩΡΙΣΤΟΙ ΑΓΩΓΟΙ ΑΠΑΓΩΓΗΣ-ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ

Αυτός ο τύπος σωλήνωσης επιτρέπει την κατάθλιψη των προϊόντων καύσης τόσο στο εξωτερικό της οικοδομής, όσο και σε μεμονωμένους αγωγούς απαγωγής καυσαερίων.
Η αναρρόφηση του αέρα καύσης μπορεί να διενεργείται σε περιοχές διαφορετικές σε σχέση με εκείνες της απαγωγής.
Το κιτ διαχωρισμού αποτελείται από ένα προσαρμοστικό αγωγού απαγωγής (100/80) και από ένα προσαρμοστικό αναρρόφησης αέρα.
Η τσιμούχα και οι βίδες του προσαρμοστικού αναρρόφησης αέρα προς χρήση αφαιρέθηκαν προηγουμένως από το καπάκι.



Εικόνα 10

Η γωνία 90° επιτρέπει τη σύνδεση του λέβητα στους αγωγούς απαγωγής και αναρρόφησης σε οποιαδήποτε κατεύθυνση χάρη στη δυνατότητα περιστροφής 360°. Αυτή μπορεί να χρησιμοποιείται ακόμη και ως εφεδρική καμπύλη σε συνδυασμό με τη σωλήνωση ή τη γωνία 45°.



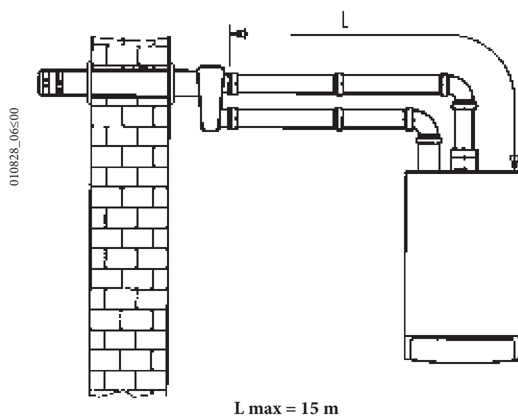
0806_0103 / CG_1818

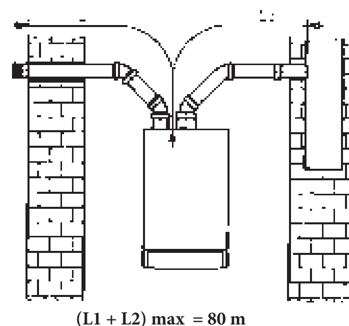
Εικόνα 11

Γωνία 90° μειώνει το ολικό μήκος του αγωγού κατά **0.5 μέτρο**.
Γωνία 45° μειώνει το ολικό μήκος του αγωγού κατά **0.25 μέτρο**.

14.4 ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΜΕ ΧΩΡΙΣΤΟΥΣ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΥΣ ΑΓΩΓΟΥΣ

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: Η ελάχιστη κλίση, προς το λέβητα, του αγωγού απαγωγής πρέπει να είναι 1 cm ανά μέτρο μήκους.
Βεβαιωθείτε ότι οι αγωγοί απαγωγής και αναρρόφησης του αέρα είναι καλά στερεωμένοι στα τοιχώματα.

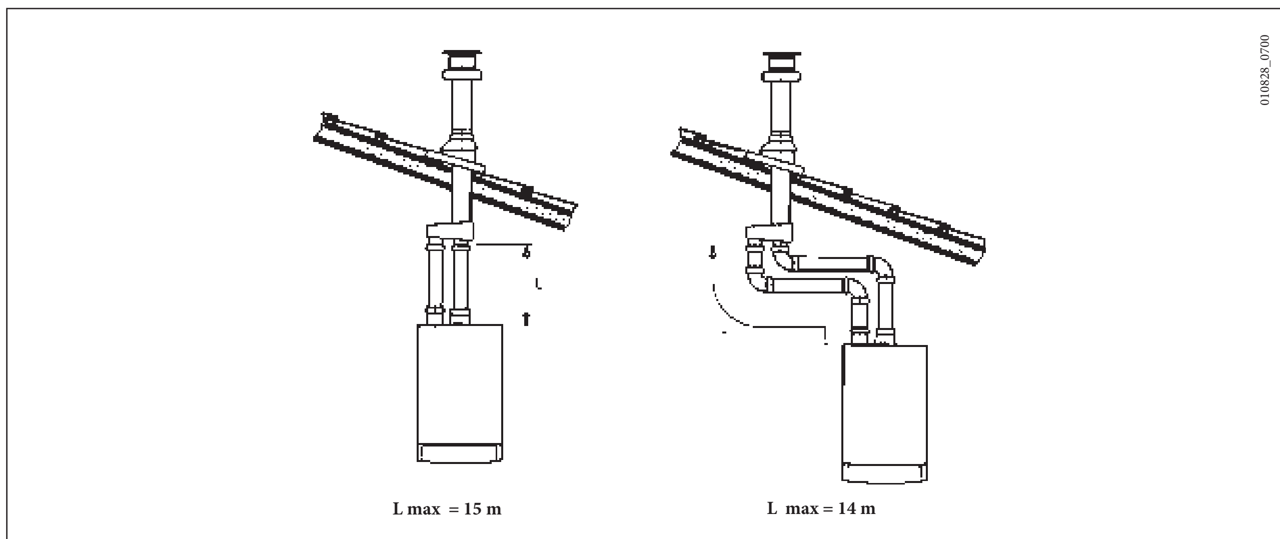




0207_0907

Ο αγωγός αναρρόφησης πρέπει να έχει μέγιστο μήκος 15 μέτρων.

14.5 ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΩΝ ΧΩΡΙΣΤΩΝ ΑΓΩΓΩΝ

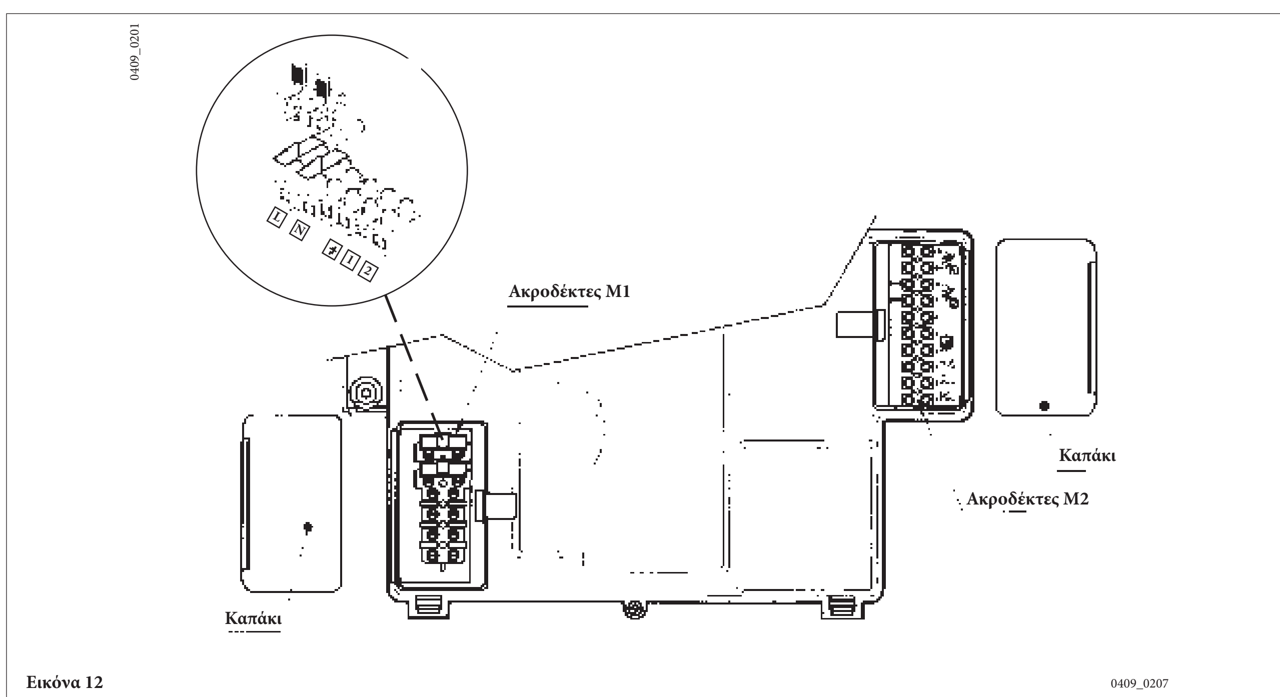


ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: ο ατομικός αγωγός καυσαερίων πρέπει να είναι κατάλληλα μονωμένος (π.χ.: με υαλοβάμβακα) στα σημεία όπου αυτός έρχεται σε επαφή με τα τοιχώματα της κατοικίας.
Για πιο αναλυτικές οδηγίες για τον τρόπο συναρμολόγησης των αξεσουάρ βλέπε τις τεχνικές πληροφορίες που συνοδεύουν τα ίδια τα αξεσουάρ.

15. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ

Η ηλεκτρική ασφάλεια της συσκευής επιτυγχάνεται μόνο όταν αυτή είναι σωστά συνδεδεμένη σε αποτελεσματική γείωση, σύμφωνα με τους ισχύοντες νόμους και κανονισμούς.
Συνδέστε το λέβητα σε ένα δίκτυο ηλεκτρικής τροφοδοσίας 230 V μονοφασικό + γείωση μέσω του καλωδίου τριών συρμάτων που παρέχεται τηρώντας τη σωστή πολικότητα.
Η σύνδεση πρέπει να διενεργηθεί μέσω ενός διπολικού διακόπτη με άνοιγμα επαφών τουλάχιστον 3 mm.

Σε περίπτωση αντικατάστασης του καλωδίου τροφοδοσίας χρησιμοποιήστε ένα HAR H05 VV-F’ 3x0.75mm2 καλώδιο με μέγιστη διάμετρο 8mm.
Οι ασφάλειες, ταχέως τύπου των 2A ενσωματώνονται στη συστοιχία ακροδεκτών τροφοδοσία (βγάλτε τη μαύρη θήκη ασφαλειών για τον έλεγχο ή/και την αντικατάσταση).



Εικόνα 12

15.1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΣΥΝΔΕΣΕΩΝ ΣΤΟ ΛΕΒΗΤΑ

Στρέψτε προς τα κάτω το κιβώτιο χειρισμού για πρόσβαση στις συστοιχίες ακροδεκτών M1 και M2 προοριζόμενες για τις ηλεκτρικές συνδέσεις αφαιρώντας τα δύο προστατευτικά καπάκια (βλέπε εικόνα 12).

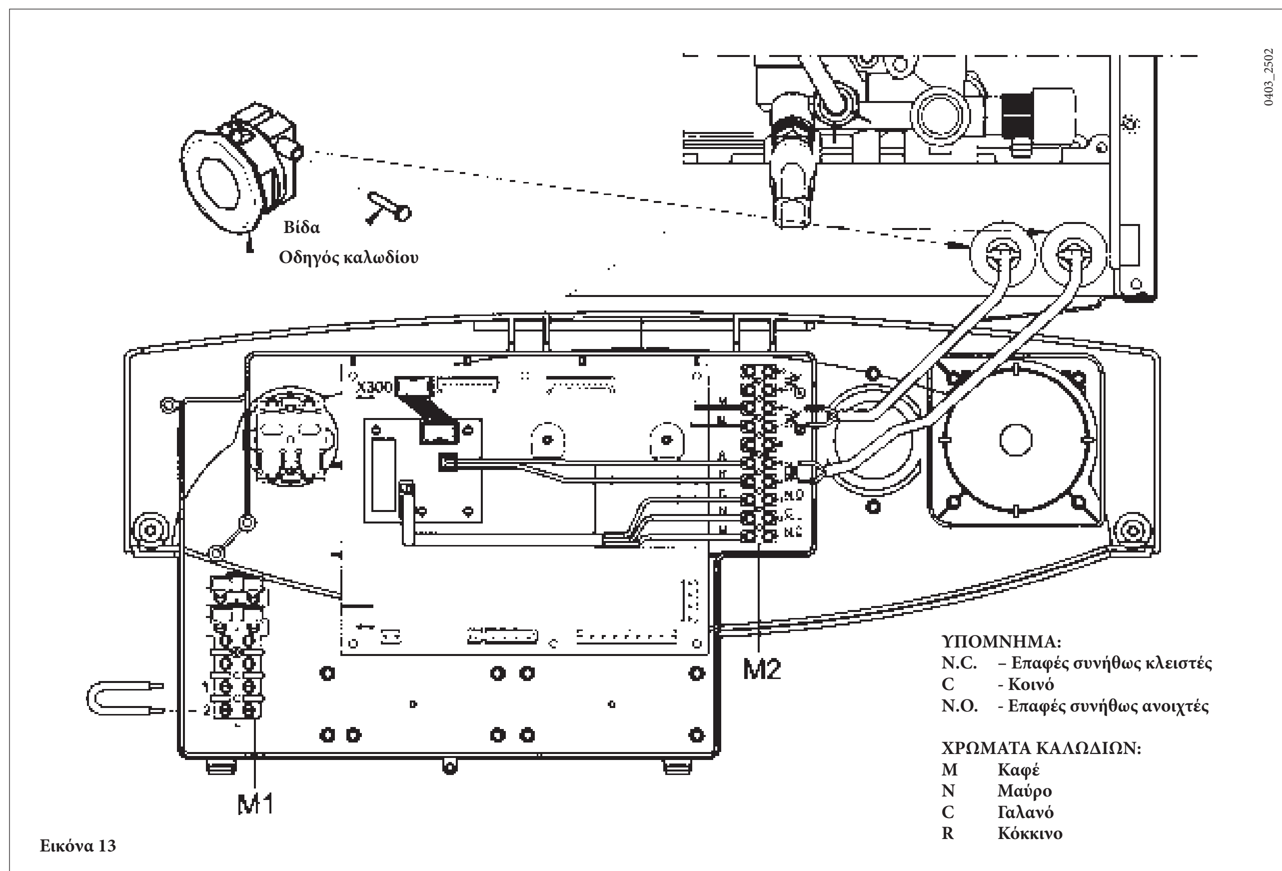
Ακροδέκτες 1-2, Συστοιχία ακροδεκτών M1: σύνδεση θερμοστάτη περιβάλλοντος "TA".
Ακροδέκτες 4-5, Συστοιχία ακροδεκτών M2: συνδέσεις για τον προαιρετικό κλιματικό ρυθμιστή SIEMENS QAA73. Δεν είναι αναγκαίο να τηρήσετε την πολικότητα των συνδέσεων.
Η γέφυρα που υπάρχει στους ακροδέκτες 1-2 "TA" της Συστοιχία ακροδεκτών M1, πρέπει να αφαιρεθεί.
Διαβάστε τις οδηγίες που συνοδεύουν τον κλιματικό ρυθμιστή για τη σωστή εγκατάσταση και προγραμματισμό.
Ακροδέκτες 7-8: σύνδεση εξωτερικού προαιρετικού αισθητήρα θερμοκρασία SIEMENS QAC34. Διαβάστε τις οδηγίες που συνοδεύουν τον αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας για τη σωστή εγκατάσταση.
Ακροδέκτες 9-10: σύνδεση προαιρετικού αισθητήρα προτεραιότητας ζεστού νερού οικιακής χρήσης, για τη σύνδεση των μονοθερμικών λεβήτων σε εξωτερικά μπόϊλερ ζεστού νερού οικιακής χρήσης.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ
αν η συσκευή συνδέεται άμεσα σε ένα ενδοδαπέδιο σύστημα θέρμανσης, πρέπει να προβλεφθεί με τη φροντίδα του εγκαταστάτη ένας θερμοστάτης προστασίας από υπερθέρμανση.

15.2 ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΟΥ ΚΛΙΜΑΤΙΚΟΥ ΡΥΘΜΙΣΤΗ QAA73

Απαιτείται μια προαιρετική κάρτα διασύνδεσης για τη σύνδεση του κλιματικού ρυθμιστή QAA73 στην ηλεκτρονική κάρτα ελέγχου του λέβητα.
Συνδέστε την κάρτα διασύνδεσης στο σύνδεσμο X 300 της ηλεκτρονικής κάρτας του λέβητα (εικόνα 13).

Ακροδέκτες 1-2-3, συστοιχία ακροδεκτών M2: συνδέσεις για ηλεκτροβαλβίδα ζώνης (βλέπε εικόνα 15 στο κεφάλαιο 15.4).



Εικόνα 13

Η θερμοκρασία του ζεστού νερού οικιακής χρήσης και ο χρονισμός πρέπει να προγραμματίζονται μέσω του κλιματικού ρυθμιστή QAA73.
Το ωριαίο πρόγραμμα του κυκλώματος κεντρικής θέρμανσης πρέπει να τεθεί στο QAA73 σε περίπτωση μιας ζώνης ή σε σχέση με τη ζώνη που ελέγχεται με την ίδια τη διάταξη QAA73.
Βλέπε τις οδηγίες που παρέχονται για το χρήστη με τον κλιματικό ρυθμιστή QAA73 για τη διαδικασία προγραμματισμού παραμέτρων.

QAA73: παράμετροι που ρυθμίζονται από τον εγκαταστάτη (τεχνική υποστήριξη)
Πιέζοντας μαζί τα δύο κουμπιά PROG για τουλάχιστον τρία δευτερόλεπτα μπορείτε να έχετε πρόσβαση στη λίστα των παραμέτρων που μπορεί να απεικονίσει ή/και να ρυθμίσει ο εγκαταστάτης.
Πιέστε ένα από τα κουμπιά αυτά για να αλλάξετε την παράμετρο προς απεικόνιση ή προς τροποποίηση.
Πιέστε το κουμπί [+] ή [-] για να αλλάξετε την απεικονιζόμενη τιμή.
Πιέστε ένα από τα κουμπιά PROG πάλι για να αποθηκεύσετε την αλλαγή.
Πιέστε το κουμπί πληροφοριών (i) για να βγείτε από τον προγραμματισμό.

Ακολουθεί μια λίστα με τις παραμέτρους συνήθους χρήσης:

Αρ. γραμμής	Παράμετρος	Εύρος	Στάνταρ τιμή
70	Κλίση HC1 Επιλογή της καμπύλης θερμοκρασίας του κυκλώματος κεντρικής θέρμανσης “kt”	2.5…40	15
72	Αποστολή μέγιστη HC1 Μέγιστη θερμοκρασία αποστολής συστήματος κεντρικής θέρμανσης	25…80	80
74	Τύπος κτιρίου	Ελαφρύ, Βαρύ	Ελαφρύ
75	Αντιστάθμιση περιβάλλοντος Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση της επιρροής της θερμοκρασίας περιβάλλοντος. Αν είναι απενεργοποιημένη πρέπει να υπάρχει ο εξωτερικός αισθητήρας.	on HC1 on HC2 on HC1+HC2 τίποτα	On HC1
77	Αυτόματη προσαρμογή της καμπύλης θερμοκρασίας “kt” σε σχέση με τη θερμοκρασία περιβάλλοντος.	On - off	On
78	Βελτιστοποίηση εκκίνησης Max¬ Μέγιστο χρονικό πρωθύστερο σε σχέση με το ωριαίο πρόγραμμα ανάμματος του λέβητα για τη βελτιστοποίηση της θερμοκρασίας του χώρου.	0…360 min	0
79	Βελτιστοποίηση Stop Max¬ Μέγιστο χρονικό πρωθύστερο σε σχέση με το ωριαίο πρόγραμμα σβησίματος του λέβητα για τη βελτιστοποίηση της θερμοκρασίας του χώρου.	0…360 min	0
90	Κόκκινο οριακό σημείο ζεστού νερού οικιακής χρήσης Ελάχιστη θερμοκρασία του ζεστού νερού οικιακής χρήσης	10 ή 35	35
91	Πρόγραμμα ζεστού νερού οικιακής χρήσης Επιλογή του τύπου του ωριαίου προγράμματος για ζεστό νερό οικιακής χρήσης 24 h/ημέρα = πάντα on PROG HC-1h = όπως πρόγραμμα κεντρικής θέρμανσης HC1 πλην μια ώρα PROG HC = όπως πρόγραμμα κεντρικής θέρμανσης PROG ACS = ειδικό πρόγραμμα ζεστού νερού οικιακής χρήσης (βλέπε επίσης γραμμές προγράμματος 30-36)	24 h/ημέρα TSP HC-1h TSP HC TSP ζεστού νερού οικιακής χρήσης	24 h/ημέρα

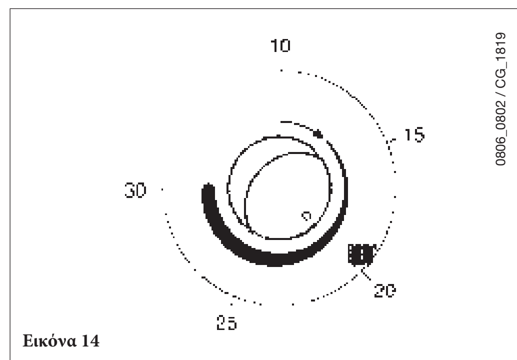
- μηνύματα ανωμαλιών

Σε περίπτωση ανωμαλίας, η οθόνη του QAA73 δείχνει το σύμβολο . να αναβοσβήνει. Πιέστε το κουμπί πληροφοριών (i) για να απεικονιστεί ο κωδικός σφάλματος και η περιγραφή της ανωμαλίας (βλέπε πίνακα σφαλμάτων στο κεφάλαιο 3.3.1).

15.3 ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ

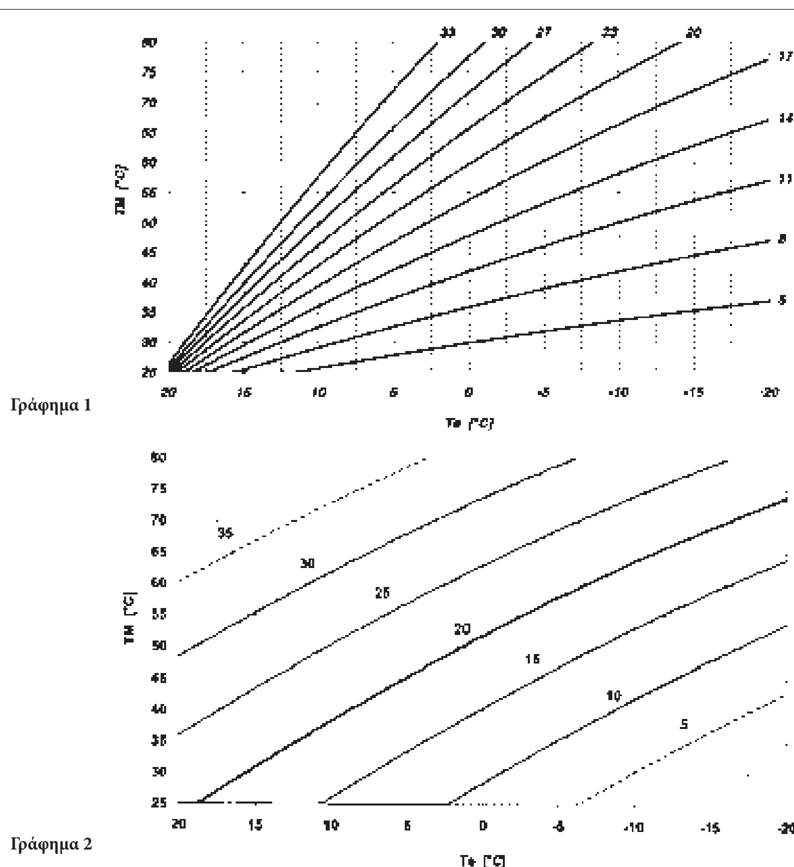
Ο εξωτερικός αισθητήρας θερμοκρασίας SIEMENS μοντέλο QAC34 (αξεσουάρ προαιρετικό) πρέπει να συνδεθεί στους ακροδέκτες 5-6 της συστοιχίας ακροδεκτών M2 της εικόνας 12.
Οι τρόποι ρύθμισης της κλίσης της καμπύλης θερμοκρασίας "kt" διαφέρουν ανάλογα με τα αξεσουάρ που συνδέονται στο λέβητα..

a) Χωρίς κλιματικό ρυθμιστή QAA73
Με εξωτερικό αισθητήρα συνδεδεμένο, ο επιλογέας ελέγχου της θερμοκρασίας κεντρικής θέρμανσης (εικ. 14) μετατοπίζει τις καμπύλες θέρμανσης (γράφημα 2).
Στρέψτε τον επιλογέα δεξιόστροφα για να αυξήσετε τη θερμοκρασία περιβάλλοντος, αριστερόστροφα για να τη μειώσετε. Η εικόνα 14 δείχνει τη σωστή θέση του επιλογέα χωρίς μετατόπιση των καμπυλών.



Εικόνα 14

Η επιλογή της επιθυμητής καμπύλης θερμοκρασία «Kt» γίνεται μέσω του κλιματικού ρυθμιστή **QAA73** τροποποιώντας την παράμετρο **532**, όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο 26.
Στο γράφημα 1 παριστάνονται οι διαθέσιμες καμπύλες θερμοκρασίας.



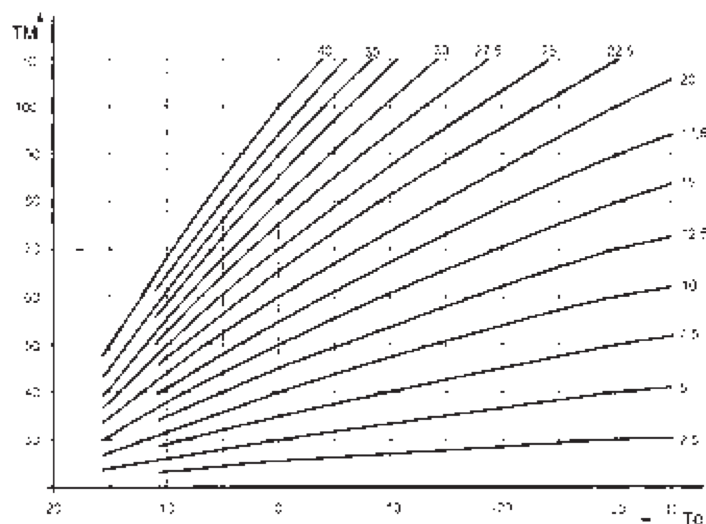
Γράφημα 1

Γράφημα 2

TM = Θερμοκρασία ροής
Te = Θερμοκρασία εξωτερική

b) με κλιματικό ρυθμιστή QAA73:

Η επιλογή της επιθυμητής καμπύλης θερμοκρασία «Kt» γίνεται θέτοντας την παράμετρο 70 "κλίση HC1 " του κλιματικού ρυθμιστή QAA73 όπως περιγράφεται στην ενότητα 15.2 "QAA73: παράμετροι που ρυθμίζονται από τον εγκαταστάτη (service)".
Βλέπε το γράφημα 3 για την επιλογή της καμπύλης που αναφέρεται σε θερμοκρασία περιβάλλοντος 20°C.
Η καμπύλη μετατοπίζεται αυτόματα με βάση την τεθείσα θερμοκρασία δωματίου μέσω του κλιματικού ρυθμιστή QAA73.
Αν το σύστημα κεντρικής θέρμανσης χωρίζεται σε περισσότερες από μια ζώνη, η καμπύλη θερμοκρασίας πρέπει να τεθεί στο QAA73 και στο λέβητα (Βλέπε ενότητα 26 για ρυθμίσεις λέβητα.). Η ηλεκτρονική διαχείριση της συσκευής προβλέπει για την παροχή μια θερμοκρασίας παροχής της κεντρικής εγκατάστασης θέρμανσης στην υψηλότερη μεταξύ των δύο τιμών που τέθηκαν στο QAA73 και στο λέβητα.



Γράφημα 3

TM = Θερμοκρασία ροής
Te = Θερμοκρασία εξωτερική

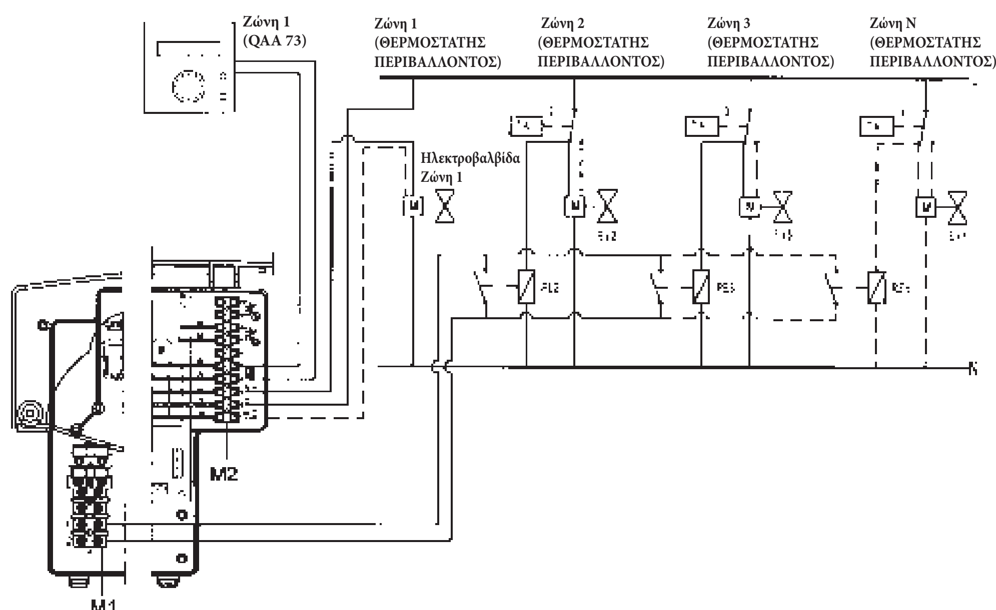
15.4 ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΕ ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕ ΖΩΝΕΣ

Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις και ρυθμίσεις για τη διαχείριση πολυζωνικού συστήματος κεντρικής θέρμανσης εξαρτάται από το ποια αξεσουάρ είναι συνδεδεμένα στο λέβητα.
Για να μπορεί ο λέβητας να χειριστεί αιτήματα από ατομικές ζώνες, στρέψτε τον επιλογέα Καλοκαίρι/Χειμώνας (1 - εικόνα 1) που υπάρχει στον πίνακα χειρισμού στη θέση Χειμώνα (❄).

a) Χωρίς κλιματικό ρυθμιστή QAA73:
Συνδέστε το διακόπτη για την πολυζωνική λειτουργία παράλληλα στους ακροδέκτες "TA" 1-2 στη συστοιχία ακροδεκτών M1 όπως φαίνεται στην εικόνα 12. Αφαιρέστε την υπάρχουσα γέφυρα.
Θέστε την επιθυμητή θερμοκρασία με τον επιλογέα 6, εικόνα 1, κατευθείαν στον πίνακα χειρισμού του λέβητα.

b) Με κλιματικό ρυθμιστή QAA73:
Συνδέστε το διακόπτη ελέγχου αυτών των ζωνών που δεν ελέγχονται από το QAA73 παράλληλα στους ακροδέκτες "TA" 1-2 στη συστοιχία ακροδεκτών M1 όπως φαίνεται στην εικόνα 12. Αφαιρέστε την υπάρχουσα γέφυρα.
Η ελεγχόμενη ζώνη από το QAA73 διευθύνεται από την ηλεκτροβαλβίδα της ζώνης 1 όπως φαίνεται στην εικόνα 15.
Το QAA73 ελέγχει αυτόματα τη θερμοκρασία περιβάλλοντος στην ζώνη του.

Για να θέσετε θερμοκρασία περιβάλλοντος σε άλλες ζώνες χρησιμοποιήστε τον πίνακα χειρισμού του λέβητα.



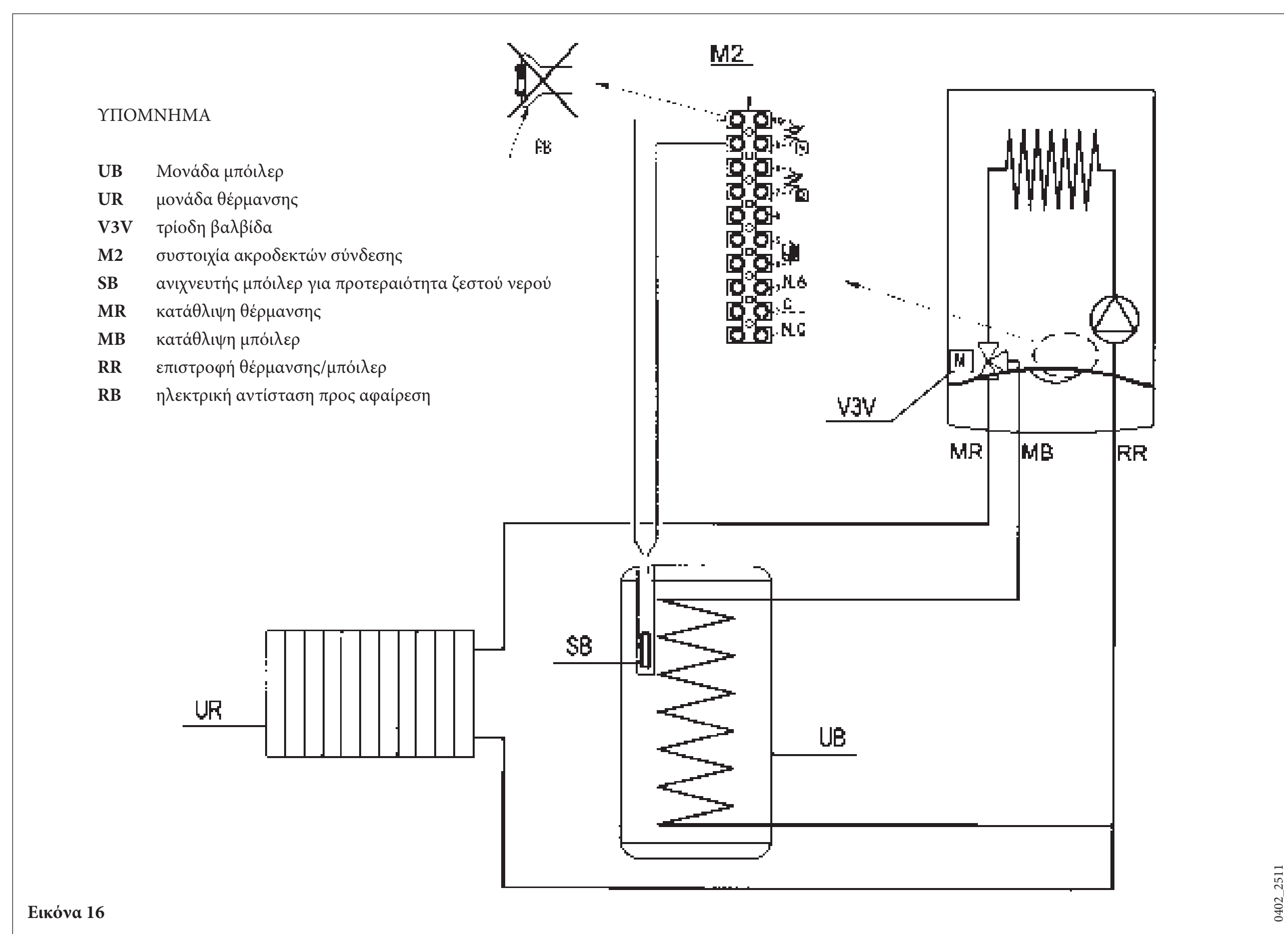
Εικόνα 15

Περίπτωση 1: εγκατάσταση χωρίς εξωτερικό αισθητήρα θερμοκρασίας:
Για να θέσετε τη θερμοκρασία παροχής του κεντρικού συστήματος θέρμανσης στις διάφορες ζώνες χρησιμοποιήστε τον επιλογέα ελέγχου θερμοκρασίας κεντρικής θέρμανσης (6 - εικόνα 1) του πίνακα χειρισμού του λέβητα.
Αν ληφθούν ταυτόχρονα αιτήματα από την κύρια ζώνη την ελεγχόμενη από το QAA73 και από άλλη ζώνη, η θερμοκρασία παροχής πρέπει να είναι υψηλότερη από τις δύο τιμές που τέθηκαν στο QAA73 και στον επιλογέα ελέγχου της θερμοκρασίας κεντρικής θέρμανσης του λέβητα.

Περίπτωση 2: εγκατάσταση με εξωτερικό αισθητήρα:
Η θερμοκρασία παροχής της κεντρικής θέρμανσης σε διάφορες ζώνες καθορίζεται από την ηλεκτρονική κάρτα ελέγχου στη βάση της εξωτερικής θερμοκρασίας και της τεθείσας καμπύλης θέρμανσης όπως περιγράφεται στην ενότητα 15.3.
Αν ληφθούν ταυτόχρονα αιτήματα από την κύρια ζώνη την ελεγχόμενη από το QAA73 και από άλλη ζώνη, η θερμοκρασία παροχής πρέπει να είναι υψηλότερη από τις δύο τιμές που τέθηκαν στο QAA73 και στον επιλογέα ελέγχου της θερμοκρασίας κεντρικής θέρμανσης του λέβητα και από την υπολογιζόμενη από την ηλεκτρονική κάρτα του λέβητα.

15.5 ΣΥΝΔΕΣΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΜΠΟΙΛΕΡ (ΓΙΑ ΜΟΝΤΕΛΑ STAR CONDENS 1.240)

Οι λέβητες μοντέλο **STAR CONDENS** 1.240 είναι έτοιμοι για τη σύνδεση ενός εξωτερικού μπόιλερ δεδομένου ότι διαθέτουν εξ αρχής μια τρίοδη βαλβίδα μηχανοκίνητη.
Συνδέστε υδραυλικά το μπόιλερ όπως στην εικόνα 16.
Συνδέστε τον αισθητήρα NTC προτεραιότητας οικιακής χρήσης, που παρέχεται ως αξεσουάρ, στους ακροδέκτες 9-10 της συστοιχίας ακροδεκτών M2, αφού αφαιρέσετε την υπάρχουσα ηλεκτρική αντίσταση (εικόνα 16).
Το ευαίσθητο στοιχείο του αισθητήρα NTC πρέπει να εισαχθεί στη σχετική δεξαμενή που προβλέπεται στο ίδιο το μπόιλερ.
Η ρύθμιση της θερμοκρασίας του νερού οικιακής χρήσης, μπορεί να διενεργηθεί απ' ευθείας στον πίνακα χειριστηρίων του λέβητα, ενεργώντας στον επιλογέα 7 της εικόνας 1.



Εικόνα 16

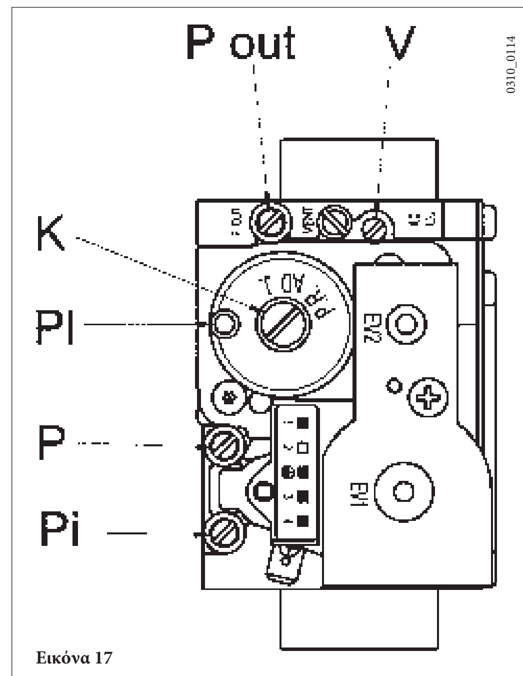
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: *η λειτουργία αντιλεγιονέλας είναι ενεργή (εργοστασιακή ρύθμιση = ON, βλέπε παράγραφο 26 παράμετρο 555.1).*

16. ΤΡΟΠΟΣ ΑΛΛΑΓΗΣ ΑΕΡΙΟΥ

Για τη βαθμονόμηση της βαλβίδας του αερίου προχωρήστε ως εξής.

1) Βαθμονόμηση της μέγιστης θερμικής παροχής. Ελέγξτε αν το CO_2 που μετρείται στον αγωγό απαγωγής, με το λέβητα σε λειτουργία στη μέγιστη θερμική παροχή, είναι εκείνο που αναφέρεται στον πίνακα 1. Αν χρειαστεί, ενεργήστε στη βίδα ρύθμισης (V) που υπάρχει στη βαλβίδα αερίου. Στρέψτε τη βίδα δεξιόστροφα για να μειώσετε την περιεκτικότητα CO_2 και αριστερόστροφα για να την αυξήσετε.
2) Βαθμονόμηση της μειωμένης θερμικής παροχής. Ελέγξτε αν το CO_2 που μετρείται στον αγωγό απαγωγής, με το λέβητα σε λειτουργία στην ελάχιστη θερμική παροχή, είναι εκείνο που αναφέρεται στον πίνακα 1. Αν χρειαστεί, ενεργήστε στη βίδα ρύθμισης (K) που υπάρχει στη βαλβίδα αερίου. Στρέψτε τη βίδα δεξιόστροφα για να αυξήσετε την περιεκτικότητα CO_2 και αριστερόστροφα για να τη μειώσετε.

Pi:	υποδοχή πίεσης τροφοδοσίας αερίου
P out:	υποδοχή πίεσης αερίου καυστήρα
P:	υποδοχή πίεσης για τη μέτρηση του OFFSET
Pl:	είσοδος σήματος του αέρα του προερχόμενου από το βεντιλατέρ
V:	βίδα ρύθμισης της παροχής αερίου
K:	βίδα ρύθμισης του OFFSET



Εικόνα 17

16.1 ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗΣ

Για τη διαδικασία “λειτουργία βαθμονόμησης” στον πίνακα χειρισμού του λέβητα και τη ρύθμιση της βαλβίδας αερίου προχωρήστε ως ακολούθως

1) Στρέψτε τους επιλογείς 6 και 7 (εικόνα 1) τελείως αριστερόστροφα στις ελάχιστες τιμές όπως φαίνεται στην εικόνα 18A.
2) Ξεκινώντας από τη θέση αυτή, στρέψτε γρήγορα δυο φορές διαδοχικά τον επιλογέα 7 δεξιόστροφα κατά 1/4 όπως φαίνεται στην εικόνα 18B.

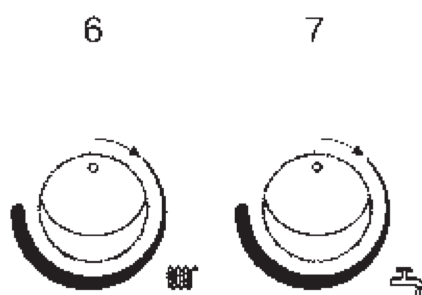
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: ***Τα LED 2 και 3 (εικόνα 1) αναβοσβήνουν διαδοχικά και η οθόνη εναλλάσσει το μήνυμα “SF” και την τιμή της θερμοκρασίας παροχής του λέβητα κάθε πέντε δευτερόλεπτα (εικόνα 19).***

3) Τώρα στρέψτε τον επιλογέα 6 για να ρυθμίσετε την ταχύτητα του ανεμιστήρα από την ελάχιστη θερμική παροχή (0%) και στη μέγιστη θερμική παροχή (100%).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: ***στη “λειτουργία βαθμονόμησης ”, η οθόνη εναλλάσσει το μήνυμα “P” και τη θερμοκρασία παροχής του λέβητα περίπου κάθε 5 δευτερόλεπτα (εικόνα 20).***

4) Η λειτουργία βαθμονόμησης διαρκεί 20 λεπτά. Για να βγείτε από τη “λειτουργία βαθμονόμησης ” πριν τη λήξη του παραπάνω χρόνου απλά στρέψτε τον επιλογέα 7 (εικόνα 1).

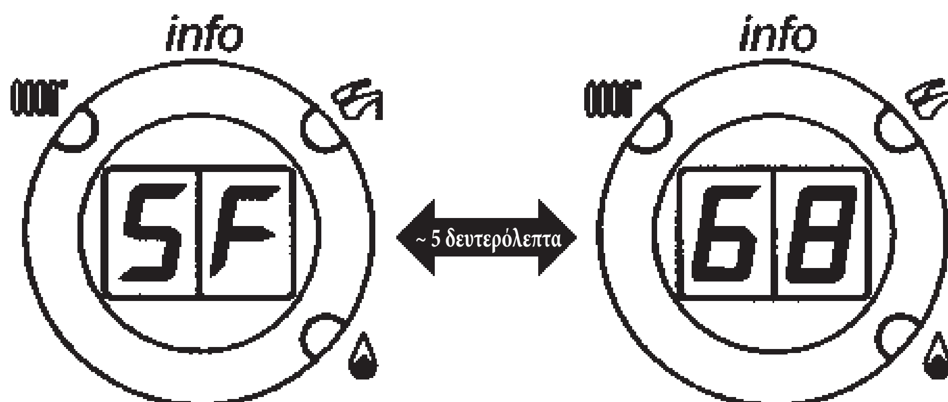
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: ***η λειτουργία αυτή διακόπτεται αν η θερμοκρασία παροχής θέρμανσης φτάσει το μέγιστο οριακό της σημείο.***



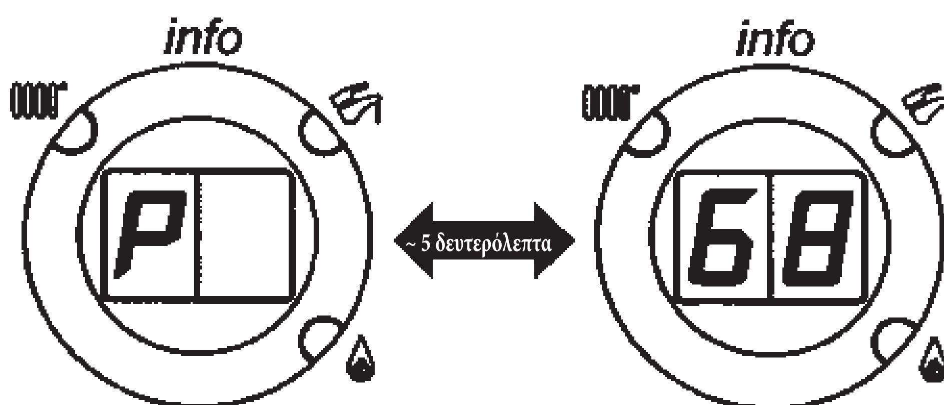
Εικόνα 18A



Εικόνα 18B



Εικόνα 19



Εικόνα 20

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: σε περίπτωση μετασχηματισμού για τη λειτουργία από αέριο μεθάνιο σε αέριο προπάνιο (LPG), πριν τη διενέργεια της βαθμονόμησης της βαλβίδας αερίου πρέπει να διενεργηθούν τα ακόλουθα.

- Στρέψτε τη βίδα ρύθμισης (V) στη βαλβίδα αερίου δεξιόστροφα για έναν αριθμό πλήρων περιστροφών που ορίζεται στον πίνακα 3.
- Στον QAA73 κλιματικό ρυθμιστή, θέστε τις παραμέτρους 608 και 611 που διευθύνουν την ισχύ ανάφλεξης όπως περιγράφεται στην ενότητα 26.
  Βλέπε πίνακα 3 για τις τιμές που θα τεθούν.

Πίνακας 1:
CO_2 Καύσεις;
Ακροφύσιο Αερίου.

STAR CONDENS 1.240 - 240 - 280	G20 - 2H - 20 mbar	G31 - 3P - 37 mbar
CO_2 θερμική παροχή max	8,7%	10%
CO_2 θερμική παροχή min	8,4%	9,5%
CO max	< 250 ppm	< 250 ppm
Ακροφύσιο αερίου	7,5 mm	7,5 mm

Πίνακας 1

Πίνακας 2:
Κταναλώσεις
Μέγιστη και Ελάχιστη Παροχής.

STAR CONDENS 1.240 - 240

Κατανάλωση αερίου σε 15 °C 1013 mbar	G20 - 2H - 20 mbar	G31 - 3P - 37 mbar
PCI	34.02 MJ/m³	46.3 MJ/kg
Κατανάλωση σε θερμική παροχή max	2.61 m³/h	1.92 kg/h
Κατανάλωση σε θερμική παροχή min	0,74 m³/h	0.54 kg/h

STAR CONDENS 280

Κατανάλωση αερίου σε 15 °C 1013 mbar	G20 - 2H - 20 mbar	G31 - 3P - 37 mbar
PCI	34.02 MJ/m³	46.3 MJ/kg
Κατανάλωση σε θερμική παροχή max	3.06 m³/h	2.25 kg/h
Κατανάλωση σε θερμική παροχή min	0,95 m³/h	0.70 kg/h

Πίνακας 2

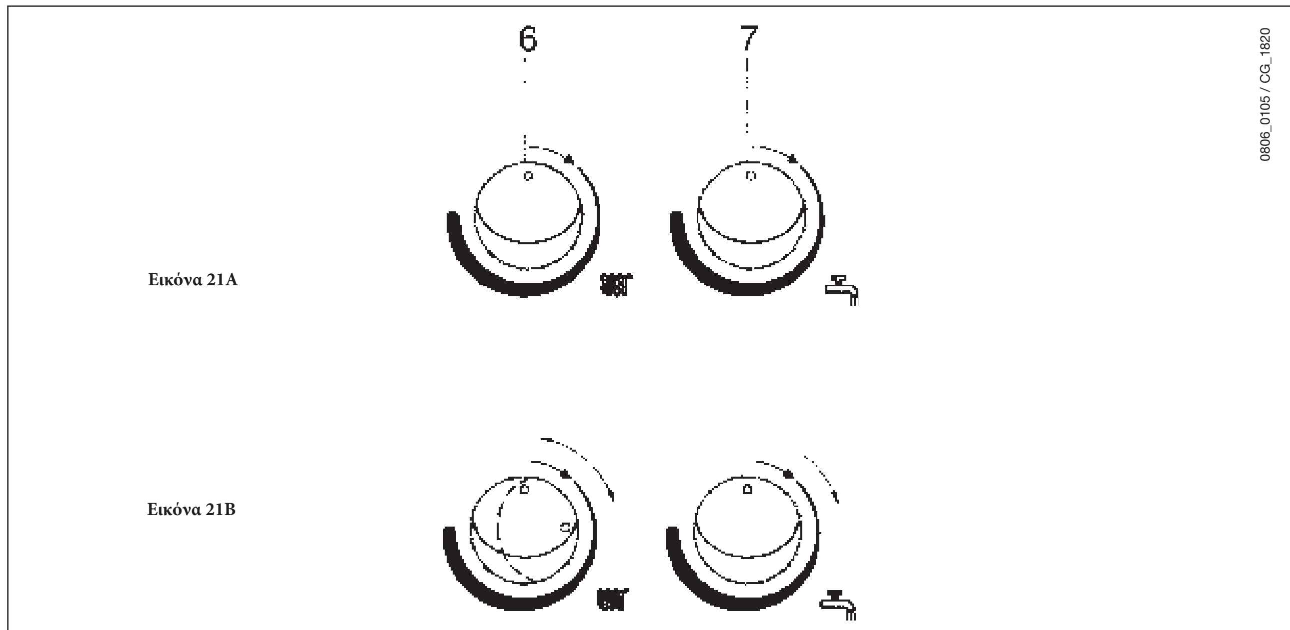
Πίνακας 3:
Ρύθμιση παραμέτρων 608 και 611

	Στροφές της βίδας (V) δεξιόστροφα	Παράμετρος 608 %		Παράμετρος 611 rpm	
		Αέριο G20	Αέριο G31	Αέριο G20	Αέριο G31
STAR CONDENS 1.240	3	50	35	4300	4000
STAR CONDENS 240	2	50	35	4300	4000
STAR CONDENS 280	3	50	35	4300	4000

17. ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΚΑΡΤΑΣ ΣΤΗΝ ΟΘΟΝΗ ΤΟΥ ΛΕΒΗΤΑ (ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ “INFO”)

Για να απεικονίσετε στην οθόνη του πρόσθιου πίνακα παραμέτρους του λέβητα ή εξωτερική θερμοκρασία προχωρήστε ως ακολούθως.
1) Στρέψτε τον επιλογέα 6 (εικόνα 1) τελείως αριστερόστροφα στην ελάχιστη τιμή του όπως φαίνεται στην εικόνα 21A.
2) Ξεκινώντας από τη θέση αυτή, στρέψτε γρήγορα τον επιλογέα 6 δυο φορές διαδοχικά δεξιόστροφα περίπου 1/4 όπως φαίνεται στην εικόνα 21B.

***ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** σε λειτουργία “INFO”, η οθόνη (5 - εικόνα 1) εναλλάσσει το μήνυμα “A0” και θερμοκρασία ζεστού νερού οικιακής χρήσης περίπου κάθε 5 δευτερόλεπτα (εικόνα 22).*

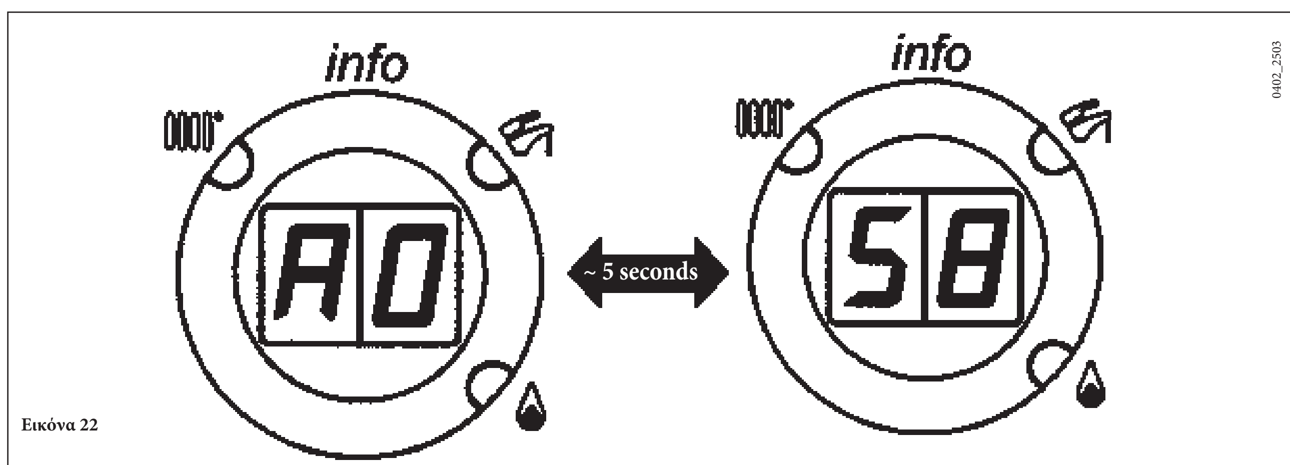


Εικόνα 21A

Εικόνα 21B

3) Στρέψτε τον επιλογέα 7 για να απεικονιστούν οι τιμές των ακόλουθων παραμέτρων διαδοχικά:

A0: θερμοκρασία παροχής ζεστού νερού οικιακής χρήσης (σε °C).
A1: εξωτερική θερμοκρασία (σε °C).
A2: η τιμή (%) του σήματος PWM στον ανεμιστήρα (αποκλειστικά για την υπηρεσία τεχνικής υποστήριξης).
A3: ταχύτητα ανεμιστήρα (σε rpm) x 100 (αποκλειστικά για την υπηρεσία τεχνικής υποστήριξης).
A4: setpoint της θερμοκρασίας θέρμανσης νερού παροχής (σε °C).
A5: θερμοκρασία ελέγχου NTC.
A6: πληροφορία διαγνωστικής.
A7: δεν χρησιμοποιείται.
A8: πληροφορίες για τον κατασκευαστή.
A9: πληροφορίες για τον κατασκευαστή.



Εικόνα 22

4) Για να βγείτε από τη λειτουργία “INFO”, απλά στρέψτε τον επιλογέα 6 τελείως αριστερόστροφα (βλέπε βήμα 1) και επαναλάβετε το βήμα 2.

***ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** όταν βγαίνετε από τη λειτουργία “INFO”, το μήνυμα “A...” εξαφανίζεται και στη θέση του απεικονίζεται η θερμοκρασία παροχής της κεντρικής θέρμανσης.*

18. ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Ο λέβητας κατασκευάστηκε για να ικανοποιεί όλες τις σχετικές ευρωπαϊκές Προδιαγραφές, ειδικότερα διαθέτει:

- **Θερμοστάτη ασφαλείας**
  Η διάταξη αυτή χρησιμοποιεί έναν αισθητήρα είναι τοποθετημένο στη γραμμή κεντρικής θέρμανσης που διακόπτει την εισροή του αερίου στον καυστήρα σε περίπτωση υπερθέρμανσης του νερού που περιέχεται στο πρωτεύον κύκλωμα.
  Στις συνθήκες αυτές ο λέβητας μπλοκάρει και μόνο αφού εξουδετερώσετε το αίτιο της επέμβασης μπορείτε να επαναλάβετε το άναμμα. Για να ανάψετε εκ νέου το λέβητα, στρέψτε τον επιλογέα (1) (εικόνα 1) στο “R” για τουλάχιστον ένα δευτερόλεπτο.

Απαγορεύεται να θέτετε εκτός λειτουργίας αυτή τη διάταξη ασφαλείας.

- **Αισθητήρας NTC καπνών**
  Η διάταξη αυτή είναι τοποθετημένη στον Κύριο Εναλλάκτη Θερμότητας.
  Η ηλεκτρονική κάρτα μπλοκάρει την εισροή αερίου στον καυστήρα όταν η απεικονιζόμενη θερμοκρασία, παράμετρος A5 (βλέπε παράγραφο 17), είναι > 110 °C.
  Για να επαναφέρετε τις κανονικές συνθήκες λειτουργίας, στρέψτε τον επιλογέα (1 - εικόνα 1) στο “R” για τουλάχιστον 1 δευτερόλεπτο.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ - η εργασία αποκατάστασης, όπως παραπάνω, είναι εφικτή μόνο αν η απεικονιζόμενη θερμοκρασία, παράμετρος A5, είναι < 90 °C.

Απαγορεύεται να θέτετε εκτός λειτουργίας αυτή τη διάταξη ασφαλείας.

- **Ανιχνευτής φλόγας**
  Το ηλεκτρόδιο ανίχνευσης φλόγας εγγυάται την ασφάλεια σε περίπτωση απουσίας αερίου ή ατελούς ανάφλεξης του κύριου καυστήρα.
  Στις συνθήκες αυτές ο λέβητας μπλοκάρει.
  Για να επαναφέρετε τις κανονικές συνθήκες λειτουργίας, στρέψτε τον επιλογέα (1 - εικόνα 1) στο “R” για τουλάχιστον 1 δευτερόλεπτο.

- **Υδραυλικός πρεσοστάτης**
  Η διάταξη αυτή επιτρέπει το άναμμα του κύριου καυστήρα μόνο αν η πίεση του συστήματος είναι ανώτερη των 0.5 bar.

- **Μετα-κυκλοφορία αντλίας**
  Η μετα-κυκλοφορία της αντλίας, που γίνεται ηλεκτρονικά, έχει μια διάρκεια 3 λεπτών στη λειτουργία θέρμανσης μετά το σβήσιμο του κύριου καυστήρα λόγω της επέμβασης του θερμοστάτη περιβάλλοντος.

- **Αντιπαγωτική διάταξη**
  Η ηλεκτρονική διαχείριση του λέβητα διαθέτει μια λειτουργία “αντιπαγωτική” στο σύστημα κεντρικής θέρμανσης που με θερμοκρασία ροής συστήματος θέρμανσης μικρότερη των 5 °C λειτουργεί τον καυστήρα μέχρι την επίτευξη ροής μιας τιμής ίσης με 30 °C.
  Η λειτουργία αυτή είναι λειτουργική αν ο λέβητας τροφοδοτείται ηλεκτρικά, αν υπάρχει αέριο και αν η πίεση του συστήματος είναι η καθορισμένη

- **Αντι-μπλοκάρισμα αντλίας**
  Σε περίπτωση απουσίας αιτήματος θερμότητας, θέρμανσης ή ζεστού νερού οικιακής χρήσης για χρονική περίοδο 24 συνεχόμενων ωρών η αντλία τίθεται αυτόματα σε λειτουργία για 10 δευτερόλεπτα.

- **Αντι-μπλοκάρισμα τρίοδης βαλβίδας**
  Σε περίπτωση απουσίας αιτήματος θερμότητας σε θέρμανση για χρονική περίοδο 24 ωρών η τρίοδη βαλβίδα διενεργεί μια πλήρη μεταβολή

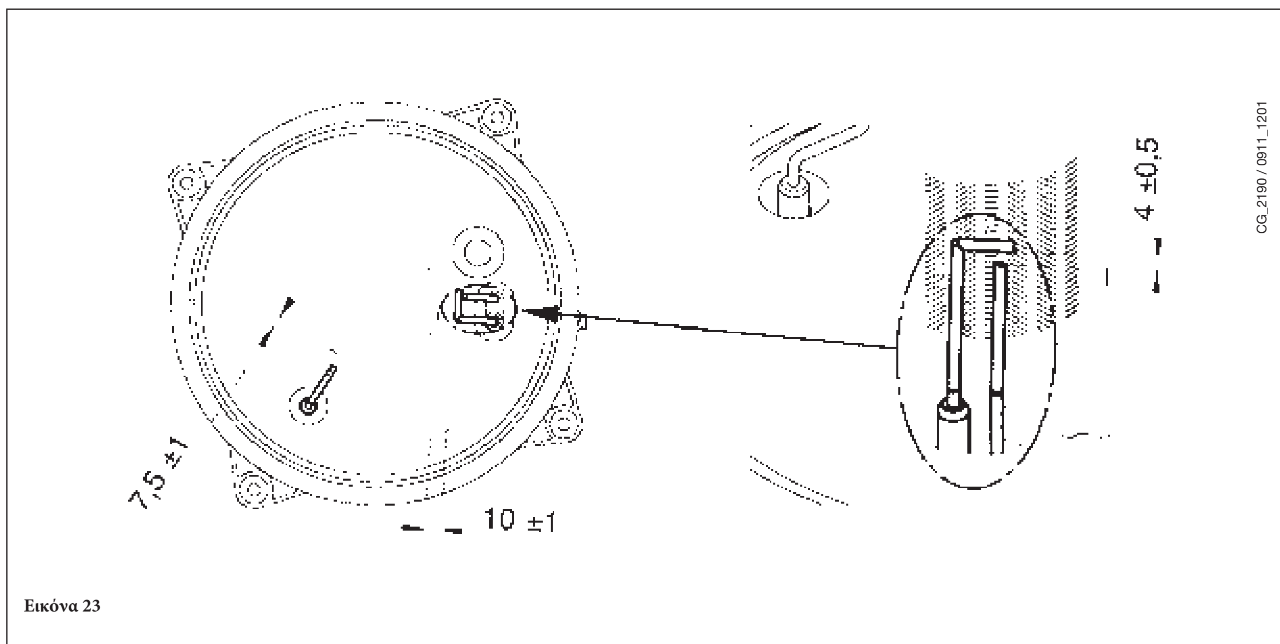
- **Υδραυλική βαλβίδα ασφαλείας (κυκλώματος θέρμανσης)**
  Η διάταξη αυτή, βαθμονομημένη σε 3 bar, είναι στην υπηρεσία του κυκλώματος θέρμανσης

- **Προ-κυκλοφορία της αντλίας θέρμανσης**
  Σε περίπτωση αιτήματος λειτουργίας σε θέρμανση, η συσκευή μπορεί να διενεργεί μια προ-κυκλοφορία της αντλίας πριν το άναμμα του καυστήρα. Η διάρκεια αυτής της προ-κυκλοφορίας εξαρτάται από την θερμοκρασία λειτουργίας και από τις συνθήκες εγκατάστασης και ποικίλει από 0 έως μερικά λεπτά.

Συστήνεται να συνδέετε τη βαλβίδα ασφαλείας σε απαγωγό με σιφώνιο. Απαγορεύεται να τη χρησιμοποιείτε ως μέσο εκκένωσης του κυκλώματος θέρμανσης.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: οι λειτουργίες οι σχετικές με τις διατάξεις ρύθμισης και ασφάλειας είναι λειτουργικές αν ο λέβητας τροφοδοτείται ηλεκτρικά και ο διακόπτης 1 (εικόνα 1) ΔΕΝ είναι σε θέση 0.

19. ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΟΥ ΑΝΑΦΛΕΞΗΣ ΚΑΙ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΦΛΟΓΑΣ



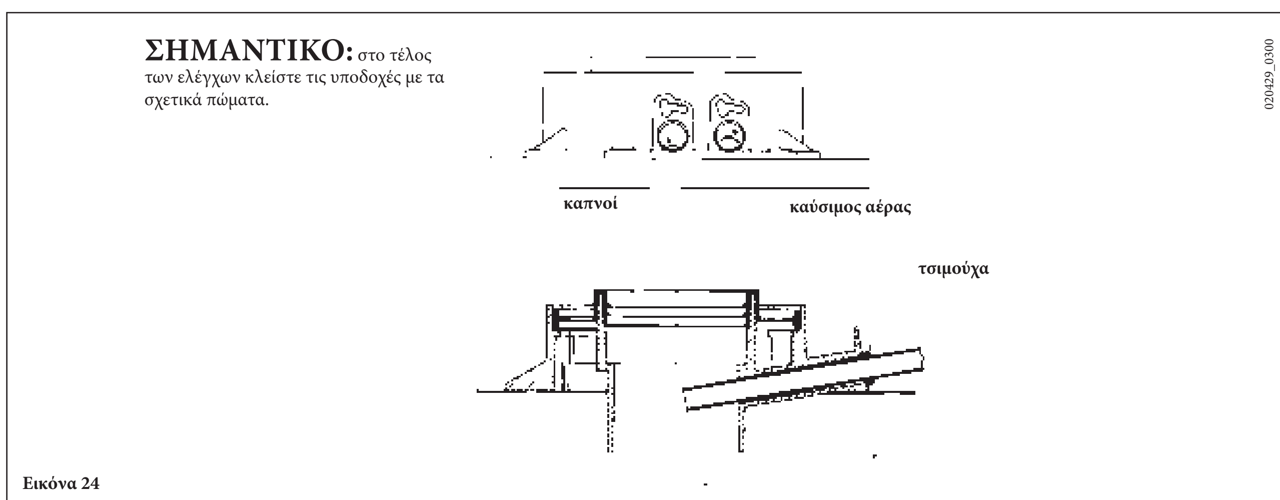
Εικόνα 23

20. ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΚΑΥΣΗΣ

Για τη μέτρηση της απόδοσης καύσης και της υγιεινότητας των προϊόντων καύσης οι λέβητες διαθέτουν δύο υποδοχές ευρισκόμενες στο ομόκεντρο ρακόρ και προορίζονται για την ειδική αυτή χρήση.
Μια υποδοχή είναι συνδεδεμένη στο κύκλωμα απαγωγής των καπνών μέσω του της οποίας είναι εφικτή η καταγραφή της υγιεινότητας των προϊόντων της καύσης και της απόδοσης καύσης.
Η άλλη είναι συνδεδεμένη στο κύκλωμα αναρρόφησης του αέρα καύσης στην οποία μπορείτε να διαπιστώνετε την ενδεχόμενη ανακυκλοφορία των προϊόντων της καύσης στην περίπτωση των ομοαξονικών αγωγών.
Στην υποδοχή που είναι συνδεδεμένη στο κύκλωμα των καπνών μπορούν να καταγράφονται οι ακόλουθες παράμετροι:
- θερμοκρασία των προϊόντων της καύσης
- συγκέντρωση οξυγόνου (O_2) ή διαφορετικά διοξειδίου του άνθρακα (CO_2)
- συγκέντρωση μονοξειδίου του άνθρακα (CO).

Η θερμοκρασία του αέρα καύσης πρέπει να καταγράφεται στην υποδοχή τη συνδεδεμένη στο κύκλωμα αναρρόφησης του αέρα

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: στο τέλος των ελέγχων κλείστε τις υποδοχές με τα σχετικά πώματα.



Εικόνα 24

21. ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΚΑΠΝΟΔΟΧΟΥ

Για την ενεργοποίηση της λειτουργίας καθαρισμού καπνοδόχου πριν τη μέτρηση της απόδοσης καύσης και της σύνθεσης του καπνού προχωρήστε ως ακολούθως.

1) Στρέψτε τους επιλογείς 6 και 7 (εικόνα 1) τελείως αριστερόστροφα στη θέση του ελάχιστου όπως φαίνεται στην εικόνα 18A.
2) Ξεκινώντας από τη θέση αυτή, στρέψτε γρήγορα τον επιλογέα 7 δύο φορές διαδοχικά δεξιόστροφα περίπου κατά 1/4 όπως φαίνεται στην εικόνα 18B.

***ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** σε λειτουργία "καθαρισμού καπνοδόχου", τα LED 2 και 3 (εικόνα 1) αναβοσβήνουν διαδοχικά και η οθόνη εναλλάσσει το μήνυμα "SF" και τη θερμοκρασία παροχής του λέβητα περίπου κάθε πέντε δευτερόλεπτά (εικόνα 19).*

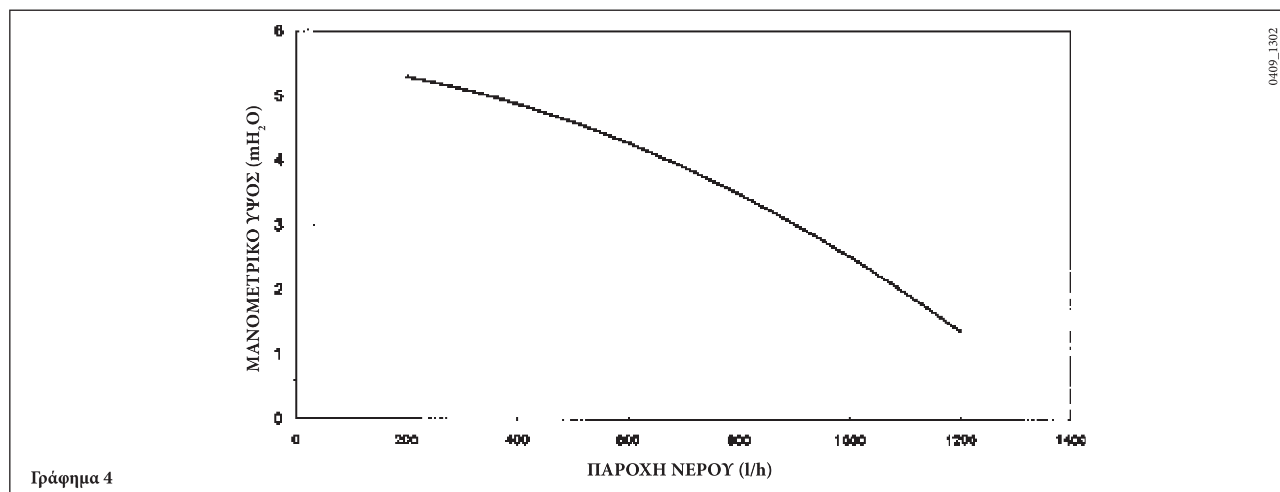
***ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ:** σε λειτουργία "καθαρισμού καπνοδόχου", μην στρέψετε τον επιλογέα 6 από την αρχική του θέση αλλιώς θα ενεργοποιηθεί η λειτουργία "βαθμονόμηση" (βλέπε ενότητα 16.1).*

3) Η λειτουργία καθαρισμού καπνοδόχου παραμένει ενεργή για 20 λεπτά. Για να βγείτε από τη λειτουργία "καθαρισμού καπνοδόχου" πριν το χρόνο αυτό, απλά στρέψτε τον επιλογέα 7 (εικόνα 1).
   Η λειτουργία επίσης διακόπτεται αν επιτευχθεί το MAX. SETPOINT της θερμοκρασίας (βλέπε ενότητα 16.1 σημείο 4).

22. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΑΡΟΧΗΣ/ΜΑΝΟΜΕΤΡΙΚΟΥ ΥΨΟΥΣ

Η χρησιμοποιούμενη αντλία είναι τύπου μεγάλου μανομετρικού ύψους κατάλληλη για χρήση σε οποιοδήποτε τύπο συστήματος θέρμανσης ενός ή δύο σωλήνων. Η βαλβίδα εξαέρωσης, ενσωματωμένη στο σώμα της αντλίας, επιτρέπει έναν ταχύ εξαερισμό του συστήματος θέρμανσης.

STAR CONDENS 1.240 - 240 - 280

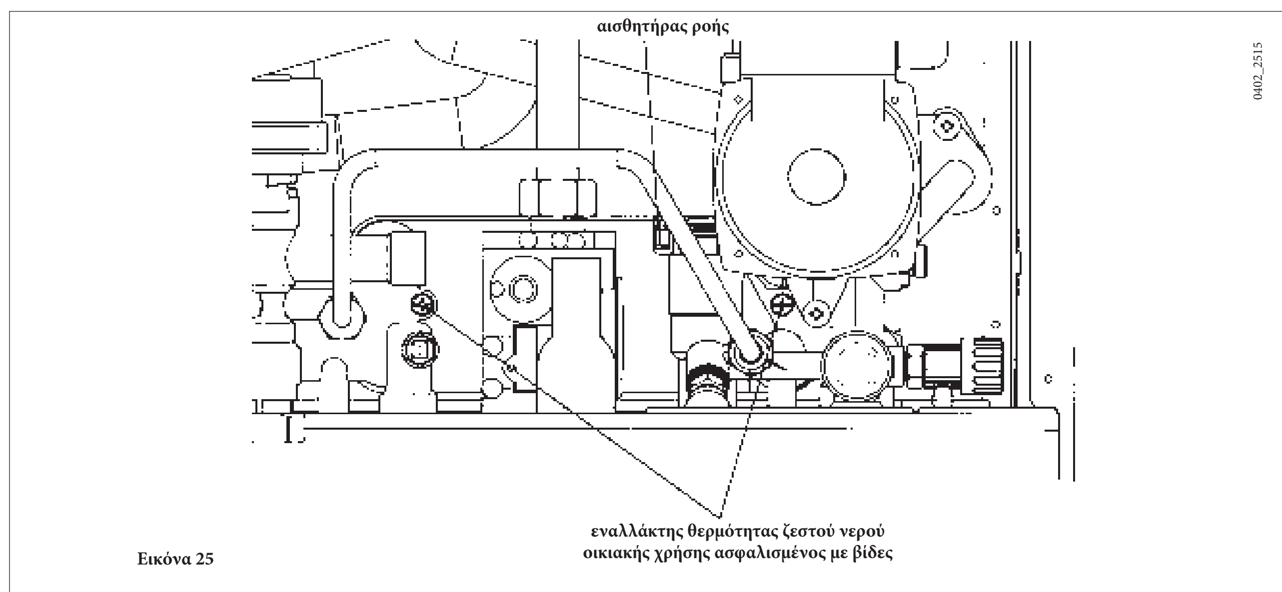


Γράφημα 4

23. ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΕΝΑΛΛΑΚΤΗ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΟΙΚΙΑΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ (240 - 280)

Ο εναλλάκτης θερμότητας, του τύπου με πλάκες από ανοξείδωτο ατσάλι ζεστού νερού οικιακής χρήσης, μπορεί να ξεμοντάρεται εύκολα με τη χρήση ενός κανονικού κατσαβιδιού προχωρώντας όπως περιγράφεται στη συνέχεια:

- εκκενώστε το σύστημα, αν είναι δυνατόν περιορισμένα στο λέβητα, **μέσω της σχετικής στρόφιγγας**
- εκκενώστε το νερό του συστήματος ζεστού νερού οικιακής χρήσης
- αφαιρέστε την αντλία κυκλοφορίας
- αφαιρέστε τις δύο βίδες (προσθίως και δεξιά) στερέωσης του εναλλάκτη ζεστού νερού οικιακής χρήσης θερμότητας και τραβήξτε τον από την έδρα του (Εικόνα 25).



Εικόνα 25

Για τον καθαρισμό του εναλλάκτη ή/και του ζεστού νερού οικιακής χρήσης συστήματος είναι θεμιτή η χρήση του Cillit FFW-AL ή του Beckinser HF-AL.

Για συγκεκριμένες ζώνες χρήσης, όπου τα χαρακτηριστικά σκληρότητας του νερού ξεπερνάνε τις τιμές 20°F (1°F = 10 mg ανθρακικού ασβεστίου ανά λίτρο νερού) είναι καλό να εγκαταστήσετε έναν δοσομετρητή πολυφωσφορικών -που να ικανοποιεί τους ισχύοντες κανονισμούς- σε αγωγούς εισόδου κρύου νερού.

24. ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΦΙΛΤΡΟΥ ΚΡΥΟΥ ΝΕΡΟΥ (240 - 280)

Ο λέβητας διαθέτει ένα φίλτρο κρύου νερού ευρισκόμενο στην υδραυλική μονάδα. Για τον καθαρισμό προχωρήστε όπως περιγράφεται στη συνέχεια:

- Αδειάστε το νερό που περιέχεται στο σύστημα ζεστού νερού οικιακής χρήσης
- Ξεβιδώστε το παξιμάδι που υπάρχει στη μονάδα αισθητήρα ροής (Εικόνα 25).
- Τραβήξτε από την έδρα του τον αισθητήρα με το σχετικό φίλτρο.
- Απομακρύνετε τις ενδεχόμενες υπάρχουσες ακαθαρσίες.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: σε περίπτωση αντικατάστασης ή/και καθαρισμού των δακτυλίων “OR” της υδραυλικής μονάδας μη χρησιμοποιείτε ως λιπαντικά λάδια ή γράσα αλλά αποκλειστικά Molykote 111.

25. ΕΤΗΣΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Με σκοπό τη διασφάλιση μια βέλτιστης αποτελεσματικότητας του λέβητα είναι αναγκαία η διενέργεια ετησίως των ακόλουθων ελέγχων:

- έλεγχος της όψης και της στεγανότητας των τσιμουχών του κυκλώματος αερίου και του κυκλώματος καύσης
- έλεγχος της κατάστασης και της σωστής θέσης τω ηλεκτροδίων ανάφλεξης και ανίχνευσης φλόγας
- έλεγχος της κατάστασης του καυστήρα και της σωστής του στερέωσης
- έλεγχος των ενδεχόμενων ρύπων στο εσωτερικό του θαλάμου καύσης.
  Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιήστε μια ηλεκτρική σκούπα.
- έλεγχος της σωστής βαθμονόμησης της βαλβίδας αερίου
- έλεγχος της πίεσης της εγκατάστασης θέρμανσης
- έλεγχος της πίεσης του δοχείου εκτόνωσης
- έλεγχος αν ο ανεμιστήρας λειτουργεί σωστά
- έλεγχος αν οι σωληνώσεις απαγωγής και απορρόφησης είναι εμφραγμένες
- έλεγχος των ενδεχόμενων ρύπων στο εσωτερικό του σιφωνίου, σε έτοιμους λέβητες
- έλεγχος της ακεραιότητας της ανόδου μαγνησίου, όπου υπάρχει, για τους λέβητες που διαθέτουν μπόιλερ.

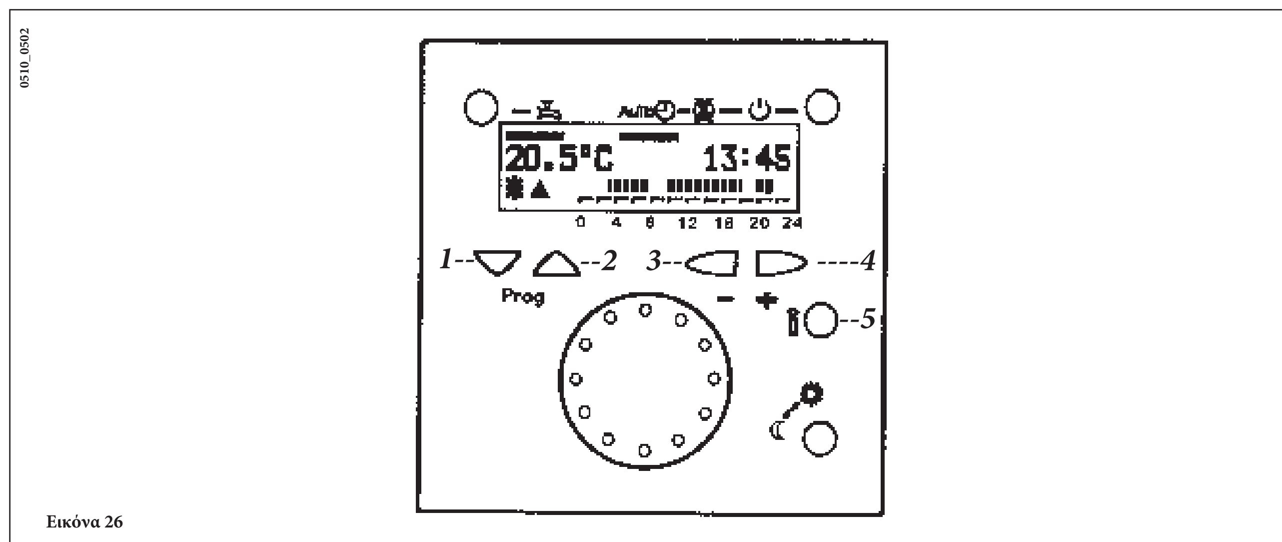
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Πριν από οποιαδήποτε επέμβαση βεβαιωθείτε ότι ο λέβητας δεν τροφοδοτείται ηλεκτρικά.
Με το πέρας των εργασιών συντήρησης, φέρτε τους επιλογείς ή/και τις παραμέτρους λειτουργίας του λέβητα στις αρχικές θέσεις.

---

26. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΛΕΒΗΤΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΩΝΤΑΣ ΤΟΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΟ ΡΥΘΜΙΣΤΗ SIEMENS QAA73

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τον κλιματικό ρυθμιστή QAA73 για πρόσβαση σε αριθμό παραμέτρων στην ηλεκτρονική κάρτα ελέγχου LMU 34.
Η σύνδεση του QAA73 γίνεται όπως περιγράφεται στην ενότητα 15.2.



Εικόνα 26

Οι τροποποιήσιμες παράμετροι περιλαμβάνονται μεταξύ 504 και 651. Για πρόσβαση στις παραμέτρους αυτές προχωρήστε ως ακολούθως:

1) Πατήστε ταυτόχρονα τα κουμπιά ***1 και 4*** στον κλιματικό ρυθμιστή QAA73 για περίπου 3 δευτερόλεπτα. Το μήνυμα “Αρχικοποίηση παραμέτρων BMU” εμφανίζεται στην οθόνη.
2) Πατήστε ταυτόχρονα τα κουμπιά ***1 και 2*** για περίπου 3 δευτερόλεπτα. Το μήνυμα “ Αρχικοποίηση BMU Service” εμφανίζεται στην οθόνη.
3) Πιέστε τα κουμπιά ***1 ή 2*** για να κυλήσει η λίστα των παραμέτρων.
4) Για να αλλάξετε την τιμή των επιλεγμένων παραμέτρων, πιέστε το κουμπί ***3 ή 4*** για να μειώσετε ή να αυξήσετε την τιμή αντίστοιχα.
5) Πιέστε το κουμπί ***5*** για να εισάγετε τις νέες τιμές και να βγείτε από τον προγραμματισμό της ηλεκτρονικής κάρτας του λέβητα.

Πίνακας παραμέτρων τροποποιήσιμων με κλιματικό ρυθμιστή QAA73

Παράμετρος	Γραμμή κειμένου	Περιγραφή της παραμέτρου	Στάνταρ τιμή
504	TkSmax	Μέγιστη θερμοκρασία ροής θέρμανσης (°C)	80
516	THG	Αυτόματη αλλαγή Καλοκαίρι/Χειμώνας	30
532	Sth1	Κλίση καμπύλης “kt” θέρμανσης	15
534	DTR1	Ονομαστική αντιστάθμιση της θερμοκρασίας περιβάλλοντος	0
536	NhzMax	Μέγιστη ταχύτητα (στροφές/min - rpm) του βεντιλατέρ σε θέρμανση (ισχύ max. σε θέρμανση)	*
541	PhzMax	PWM (%) max. σε θέρμανση	*
544	ZqNach	Χρόνος (s) μετα-κυκλοφορίας αντλίας	180
545	ZBreMinP	Ελάχιστος χρόνος (s) παύσης του καυστήρα σε φάση θέρμανσης	180
555.0	KonfigRG1	Ενεργοποίηση Ρύθμισης λειτουργίας καθαρισμού καπνοδόχου QAA73 OFF: ανενεργή ON: ενεργή	OFF
555.1	KonfigRG1	Λειτουργία κατά της λεγιονέλλας για Υδραυλικό Σύστημα 2 (με δοχείο αποθήκευσης ζεστού νερού οικιακής χρήσης) OFF: ανενεργή ON: ενεργή	ON
555.2	KonfigRG1	Τύπος διακόπτη νερού (βλέπε παράγραφο 27: X400 - 8,9) OFF: διακόπτης πίεσης νερού ON: διακόπτης ροής	OFF
555.3...555.7	KonfigRG1	ΔΕΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ	0
608	LmodZL_QAA	Ρύθμιση της τιμής PWM (%) : ισχύς ανάφλεξης	*
609	LmodTL_QAA	Ρύθμιση της τιμής PWM (%) : ελάχιστη ισχύς	*
610	LmodVL_QAA	Ρύθμιση της τιμής PWM (%) : μέγιστη ισχύς (ζεστό νερό οικιακής χρήσης)	*
611	N_ZL_QAA	Ρύθμιση του αρ. στροφών/min (rpm): ισχύς ανάφλεξης	*
612	N_TL_QAA	Ρύθμιση του αρ. στροφών/min (rpm): ελάχιστη ισχύς	*
613	N_VL_QAA	Ρύθμιση αρ. στροφών/min (rpm): μέγιστη ισχύς	*
614	KonfigEingang	Ρύθμιση εισόδου OT (QAA73) 0 = μόνο με QAA73 1 = με χαμηλή τάση θερμοστάτη περιβάλλοντος RT ή QAA73 2 = μόνο για LUNA IN ... μοντέλα	0
641	Tn_QAA	Ρύθμιση χρόνου μετα-αερισμού (s)	10
677	BMU-Παράμετρος	Ρύθμιση ισχύος λέβητα 0 max (100%) - min (0%) κατά τη λειτουργία βαθμονόμησης	0
651	BMU- Παράμετρος	Τυπολογία λέβητα (ρύθμιση υδραυλικού κυκλώματος)	*

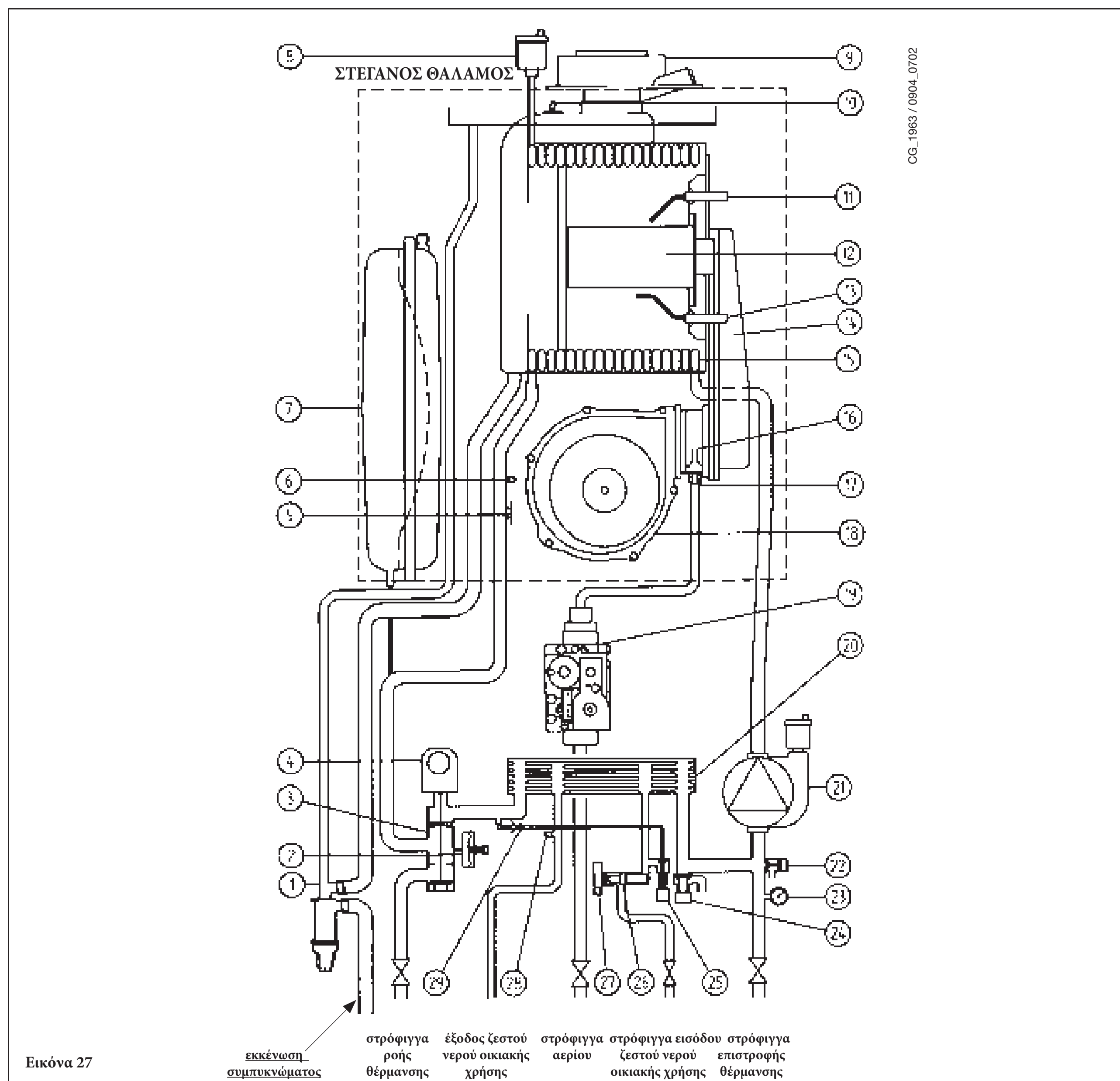
**** Οι παράμετροι αυτές είναι διαφορετικές ανάλογα με το μοντέλο εγκατεστημένου λέβητα. Βλέπε τις οδηγίες που απευθύνονται στο Service για τον πλήρη κατάλογο των παραμέτρων και των ρυθμίσεων.***

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: αν το QAA73 συνδέεται στο λέβητα, τα αντίστοιχα LED (2 ή 3, εικ. 1) αναβοσβήνουν όταν δέχεται αίτημα για κεντρική θέρμανση ή ζεστό νερό οικιακής χρήσης

Μη συγχέετε τα αιτήματα αυτά για θερμότητα με τις λειτουργίες “καθαρισμού καπνοδόχου” ή “βαθμονόμησης” κατά τις οποίες τα LED 2 και 3 αναβοσβήνουν και τα δύο γρήγορα on και off διαδοχικάernation.

27. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΛΕΒΗΤΑ

27.1 240 - 280

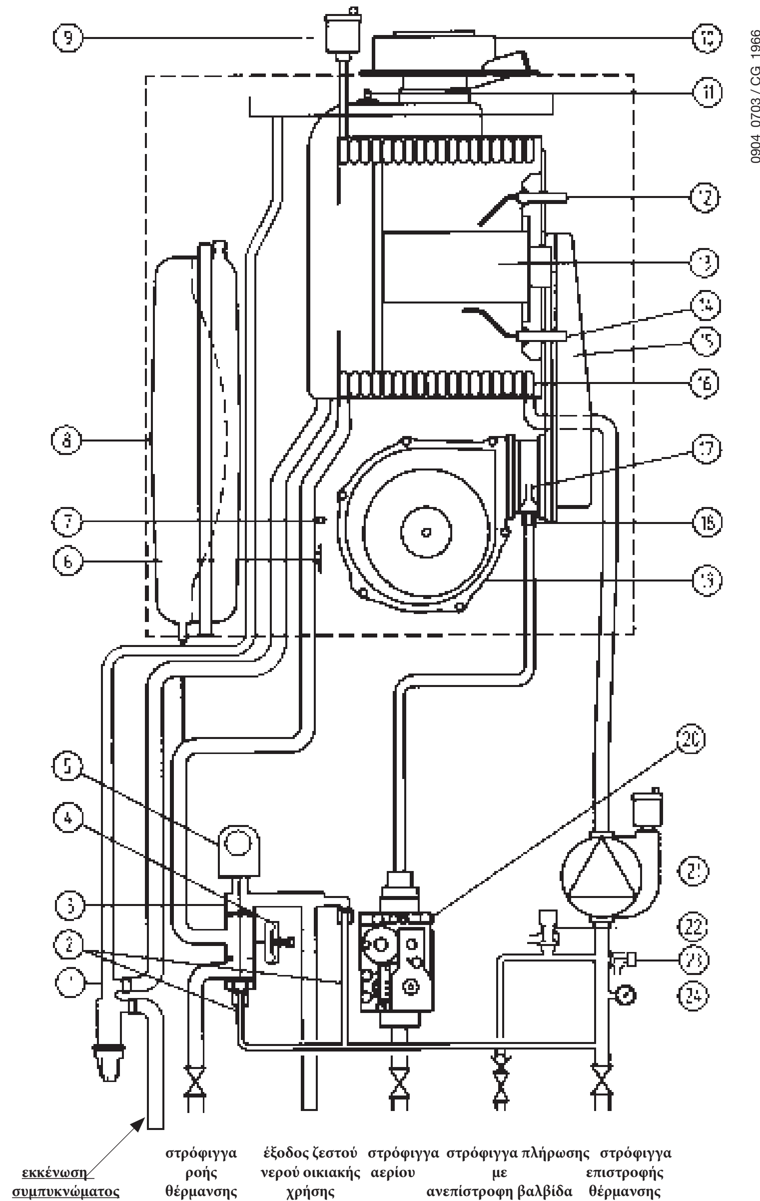


Εικόνα 27

Υπόμνημα:

1 σιφώνιο
2 υδραυλικός πρεσοστάτης
3 τρίοδη βαλβίδα
4 κινητήρας βαλβίδας 3 οδών
5 θερμοστάτης ασφαλείας 105°C
6 αισθητήρα NTC θέρμανση
7 δοχείο εκτόνωσης
8 βαλβίδα αυτόματη εκτόνωσης αέρα
9 ομοαξονικό ρακόρ
10 αισθητήρα καπνών
11 ηλεκτρόδιο ανάφλεξης
12 καυστήρας
13 ηλεκτρόδιο ανίχνευσης φλόγας
14 συλλέκτης μίγματος αέρα/αερίου
15 εναλλάκτης νερού-καπνών
16 mixer με venturi
17 διάφραγμα αερίου
18 ανεμιστήρας
19 βαλβίδα του αερίου
20 εναλλάκτης νερό- νερό με πλάκες
21 αντλία με διαχωριστή αέρα
22 στρόφιγγα εκκένωσης λέβητα
23 μανόμετρο
24 βαλβίδα ασφαλείας
25 στρόφιγγα εφοδιασμού λέβητα
26 αισθητήρας ροής με φίλτρο και περιοριστή παροχής νερού
27 αισθητήρας προτεραιότητας ζεστού νερού οικιακής χρήσης
28 αισθητήρα NTC ζεστού νερού οικιακής χρήσης /αισθητήρα NTC μονάδα boiler
29 βαλβίδα ανεπίστροφη

27.2 1.240



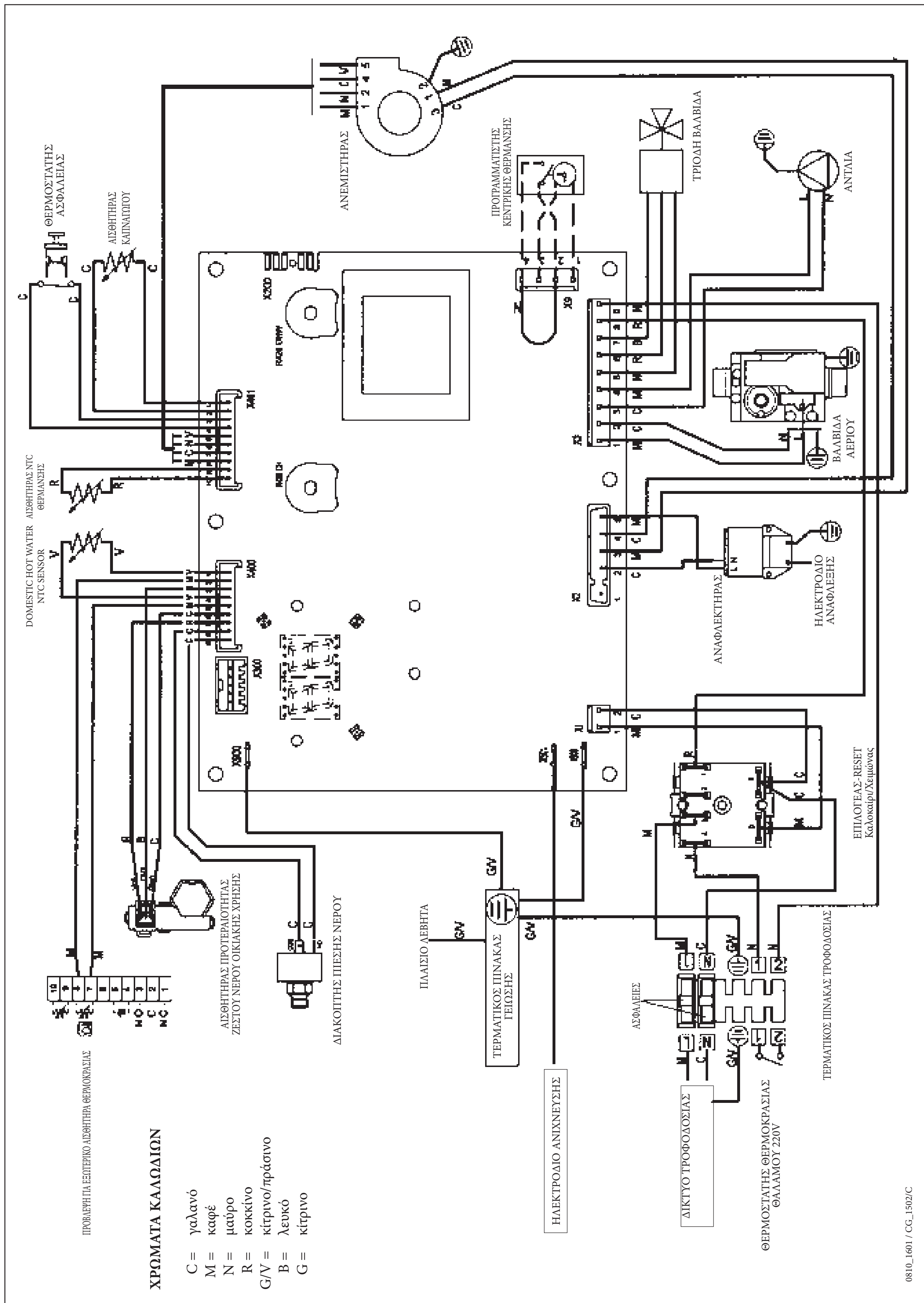
Εικόνα 28

Υπόμνημα

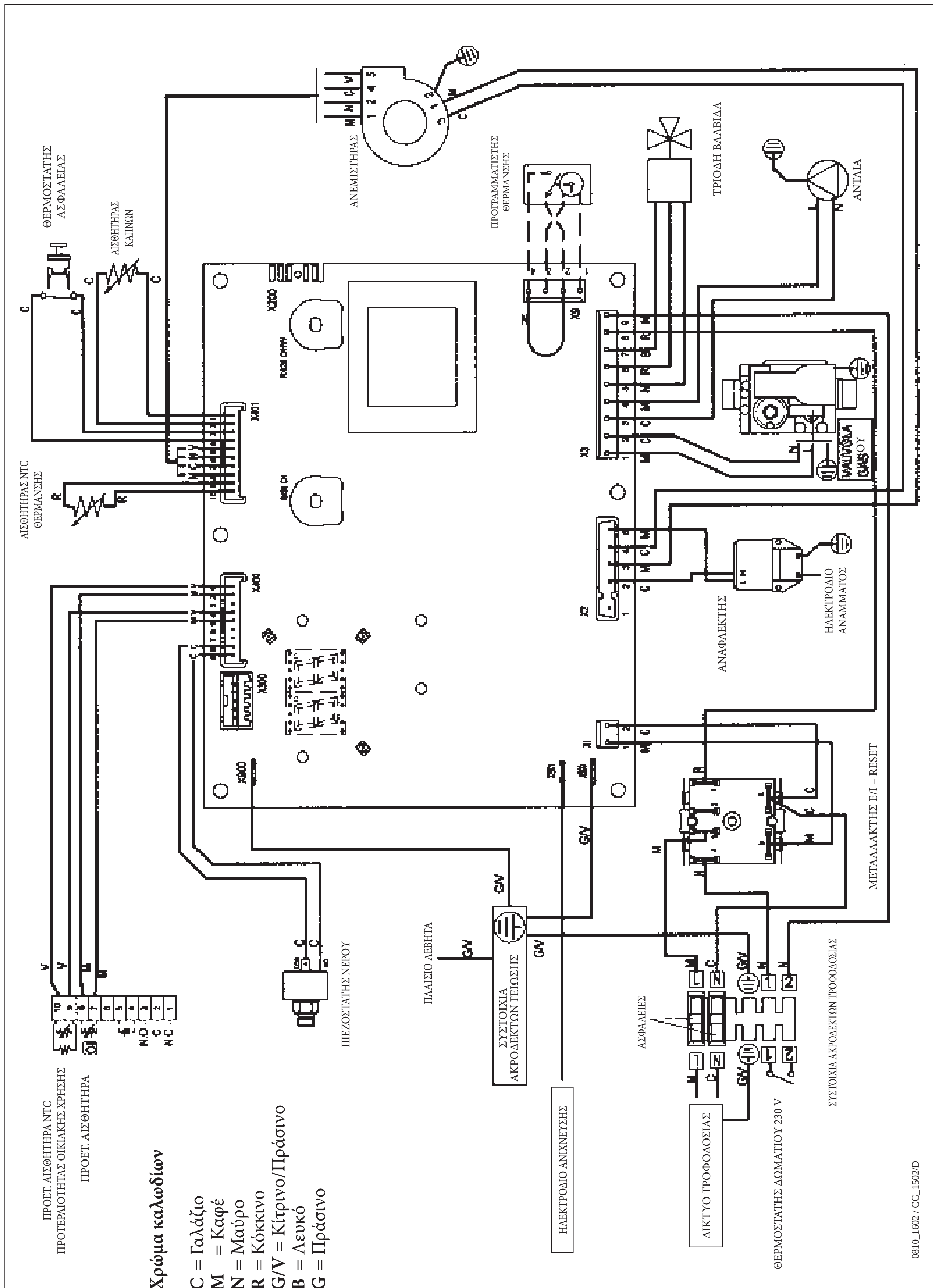
1 σιφώνιο
2 by-pass αυτόματο
3 τρίοδη βαλβίδα
4 υδραυλικός πρεσοστάτης
5 κινητήρας τρίοδης βαλβίδας
6 αισθητήρας NTC θέρμανσης
7 θερμοστάτης ασφαλείας 105°C
8 δοχείο εκτόνωσης
9 βαλβίδα αυτόματη εκτόνωσης αέρα
10 ομοαξονικό ρακόρ
11 αισθητήρα καπνών
12 ηλεκτρόδιο ανάφλεξης
13 καυστήρας
14 ηλεκτρόδιο ανίχνευσης φλόγας
15 συλλέκτης μίγματος αέρα/αερίου
16 εναλλάκτης νερού-καπνών
17 mixer με venturi
18 διάφραγμα αερίου
19 ανεμιστήρας
20 βαλβίδα του αερίου
21 αντλία με διαχωριστή αέρα
22 βαλβίδα ασφαλείας
23 στρόφιγγα εκκένωσης λέβητα
24 μανόμετρο

28. ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΗΜΕΝΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑΣ

STAR CONDENS 240 - 280



STAR CONDENS 1.240



29. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Λέβητας μοντέλο STAR CONDENS			**1.240**	**240**	**280**
Κατηγορία			II_{2H3P}	II_{2H3P}	II_{2H3P}
Ονομαστική θερμική παροχή ζεστού νερού οικιακής χρήσης		kW	-	24,7	28,9
Ονομαστική θερμική παροχή CH		kW	24,7	20,5	24,7
Μειωμένη θερμική παροχή		kW	7	7	9
Ονομαστική θερμική ισχύς ζεστού νερού οικιακής χρήσης		kW	-	24	28
		kcal/h	-	20.640	24.080
Ονομαστική θερμική ισχύς CH 75/60°C		kW	24	20	24
		kcal/h	20.640	17.200	20.640
Ονομαστική θερμική ισχύς CH 50/30°C		kW	25,9	21,6	25,9
		kcal/h	22.270	18.580	22.270
Ονομαστική θερμική ισχύς 75/60°C		kW	6,8	6,8	8,7
		kcal/h	5.850	5.850	7.480
Ονομαστική θερμική ισχύς 50/30°C		kW	7,4	7,4	9,5
		kcal/h	6.360	6.360	8.170
Απόδοση σύμφωνα με την οδηγία 92/42/CEE		—	★★★★	★★★★	★★★★
Μέγιστη πίεση νερού θερμικού κυκλώματος		bar	3	3	3
Χωρητικότητα δοχείου εκτόνωσης		l	8	8	8
Πίεση του δοχείου εκτόνωσης		bar	0,5	0,5	0,5
Μέγιστη πίεση συστήματος ζεστού νερού οικιακής χρήσης		bar	-	8	8
Ελάχιστη δυναμική πίεση συστήματος ζεστού νερού οικιακής χρήσης		bar	-	0,15	0,15
Ελάχιστη παροχή συστήματος ζεστού νερού οικιακής χρήσης		l/min	-	2,0	2,0
Παραγωγή ζεστού νερού οικιακής χρήσης σε ΔT=25 °C		l/min	-	13,8	16,1
Παραγωγή ζεστού νερού οικιακής χρήσης σε ΔT=35 °C		l/min	-	9,8	11,5
Ειδική παροχή σύμφωνα με EN 625 “D”		l/min	-	10,9	12,9
Εύρος θερμοκρασίας κυκλώματος θέρμανσης		°C	25÷80	25÷80	25÷80
Εύρος θερμοκρασίας ζεστού νερού οικιακής χρήσης		°C	-	35÷60	35÷60
Τύπος		—	C13 - C33 - C43 - C53 - C63 - C83 - B23		
Διάμετρος ομόκεντρου αγωγού απαγωγής		mm	60	60	60
Διάμετρος ομόκεντρου αγωγού αναρρόφησης		mm	100	100	100
Διάμετρος διχοτομημένη αγωγού απαγωγής		mm	80	80	80
Διάμετρος διχοτομημένη αγωγού αναρρόφησης		mm	80	80	80
Μέγιστη παροχή μάζας καπνών		kg/s	0,012	0,012	0,014
Ελάχιστη παροχή μάζας καπνών		kg/s	0,003	0,003	0,004
Μέγιστη θερμοκρασία καπνών		°C	83	73	85
Κατηγορία NOx¬		—	5	5	5
Τύπος αερίου		—	G20	G20	G20
		—	G31	G31	G31
Πίεση τροφοδοσίας φυσικού αερίου 2H		mbar	20	20	20
Πίεση τροφοδοσίας αερίου προπανίου		mbar	37	37	37
Τάση ηλεκτρικής τροφοδοσίας		V	230	230	230
Συχνότητα ηλεκτρικής τροφοδοσίας		Hz	50	50	50
Ονομαστική ηλεκτρική ισχύς		W	150	150	155
Καθαρό βάρος		kg	45	44	45
Διαστάσεις	Ύψος	mm	763	763	763
	Πλάτος	mm	450	450	450
	Βάθος	mm	345	345	345
Βαθμός προστασίας κατά της υγρασίας και της διείσδυσης του νερού σύμφωνα με EN 60529			IPX5D	IPX5D	IPX5D

WESTEN

36061 BASSANO DEL GRAPPA (VI) ITALIA
Via Trozzetti, 20
Servizio clienti: Tel. 0424 - 517800 - Telefax 0424/38089
www.baxi.it

Ed. 4 - 05/13
Cod. 7103638.01